

Curriculum vitae

MELINA LOPEZ MEYER

A. Datos personales:

1. **Correo electrónico particular:** melinalopezmeyer@hotmail.com
2. **Nacionalidad:** mexicana
3. **Idiomas:** español e inglés

B. Datos laborales:

1. **Nombre del cargo que ocupa:** Profesor Titular C
2. **Institución, dependencia, área o departamento:** CIIDIR-IPN UNIDAD SINALOA
3. **Antigüedad (en el cargo y en la institución):** a partir del 01 de enero del 2000
4. **Domicilio laboral:** Blvd. Juan de Dios Bátiz Paredes 250, Guasave, Sinaloa, México. CP 81101
5. **Teléfono:**(687) 8729626 ext. 87653 **Fax:** (687) 8729625.
6. **Correo electrónico institucional y personal:** mlopez@ipn.mx; melinalopezmeyer@hotmail.com
7. **ORCID:** 0000000190505691
8. **ResearcherID:** G-3589-2019
9. **ID SCOPUS** [6506437094](https://orcid.org/0000000190505691)

Líneas de investigación:

1. Estudio de los mecanismos moleculares de la inducción de defensa en plantas por la simbiosis micorrízica arbuscular.
2. Aislamiento e identificación de microorganismos antagonistas a patógenos de interés agrícola.
3. Microorganismos benéficos aplicados a la agricultura

C. Formación académica

Doctorado:

Institución: Departamento de Biología, Texas A&M University, College Station, Texas, USA.
Nombre del programa: Doctor en Ciencias con especialidad en Biología Molecular de Plantas.
Tesis: ISOLATION AND CHARACTERIZATION OF TWO DIFFERENTIALLY REGULATED TRYPTOPHAN DECARBOXYLASE (TDC) GENES FROM CAMPTOTHECA ACUMINATA (DECAISNE)
Fecha de obtención del grado: 06 de diciembre de 1996.

Maestría:

Institución: Instituto Tecnológico Regional de Mérida (Tecnológico Nacional de México)-Centro de Investigación Científica de Yucatán. Mérida, Yucatán, México.
Nombre del programa: Maestría en Ciencias con especialidad en Biotecnología Vegetal.
Tesis: ESTUDIO PARA LA OBTENCION DE CULTIVOS IN VITRO DE RAICES TRANSFORMADAS DE TAGETES SP CON CAPACIDAD DE PRODUCCION DE TIOFENOS
Fecha de obtención del grado: 06 de diciembre de 1991.

Licenciatura:

Institución: Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México D.F., México
Nombre del programa: Biología
Tesis: AVANCES Y PERSPECTIVAS DEL MEJORAMIENTO GENETICO ENFOCADO A INCREMENTAR LA RESISTENCIA A SEQUIA EN PLANTAS
Fecha de obtención del grado: 01 de febrero de 1989.

Posdoctorados:

- 1) Institución: The Samuel Roberts Noble Foundation, Ardmore, OK, USA. Plant Biology Division. Laboratorio de la Dra. Nancy Paiva (enero 1997 a diciembre 1999).
- 2) Institución: The Boyce Thompson Institute for Plant Research, Ithaca, NY, USA. Laboratorio de la Dra. Maria J. Harrison (mayo 2003 a octubre 2005).

D. Cargos académicos desempeñados:

1. Profesor Titular "C". CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. A partir del 01 de enero de 2000.

2. Profesor Titular "C". CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Enero 2000 a abril del 2003.
3. Profesor de Asignatura. Universidad de Occidente campus Guasave.
4. Profesor de Laboratorio de Botánica (Level 101). Primer grado de licenciatura. Texas A&M University, College Station, Texas, USA. (1996)
5. Asistente de Investigación, Department of Biology, Texas A&M University (1995-1996).

E. Cargos administrativos desempeñados

Coordinadora del programa de posgrado de la maestría en recursos naturales y medio ambiente. A partir de mayo del 2000 a abril del 2003, CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa.

F. Formación profesional:

1. **Curso Introducción al Archivo Histórico del IPN.** Del 1 de marzo al 20 de abril del 2022. 40 h. Dependencia politécnica responsable: Presidencia del Decanato.
2. **Estancia sabática de investigación.** Boyce Thompson Institute. Ithaca, NY, en el laboratorio de la Dra. Maria Harrison. Agosto 2014-julio 2015.
3. **Curso-Taller** para la integración del archivo histórico del IPN (31.5 h). CFIE-IPN. Del 16 al 20 enero 2012.
4. **Diplomado:** "Formación y actualización docente para un nuevo modelo educativo" (240 h). CFIE-IPN Octubre del 2010.
5. **Curso:** "Taller de análisis del modelo educativo institucional" (70 h). CFIE-IPN Marzo del 2010.

G. NIVEL SNI

NIVEL II

H. Producción científica:

En revistas con arbitraje internacional (54)

2024

Erika Camacho-Beltrán, Juan José Morales-Aguilar, **Melina López-Meyer**, Gabriel Rincón-Enríquez, Evangelina Esmeralda Quiñones-Aguilar. Complete genome sequence of the *Microbacterium enclense* bacteriophage phiMiGM15 (2024). *Microbiology Resource Announcements*. 13(6) <https://doi.org/10.1128/mra.00302-24>

Erika Camacho-Beltrán, Juan José Morales-Aguilar, **Melina López-Meyer**, Gabriel Rincón-Enríquez, Evangelina Esmeralda Quiñones-Aguilar. Complete genome sequence of the Exigobacterium bacteriophage (2024). *Microbiology Resource Announcements* 13(7). <https://doi.org/10.1128/mra.00342-24>

Cristian Hakspiel-Segura, Aída Martínez-López, **Melina López-Meyer**, Diana Cecilia Escobedo-Urías. Detection of white spot syndrome virus in seston from a coastal ecosystem and a shrimp farm in the Gulf of California (2024). *DYNA*, 91(231), pp. 63-68 DOI: <https://doi.org/10.15446/dyna.v91n231.110250>

2023

Grimaldi-Olivas, J.C., Morales-Merida, B.E., Cruz-Mendivil, A. *et al.* Transcriptomic analysis of bell pepper (*Capsicum annuum* L.) revealing key mechanisms in response to low temperature stress. *Mol Biol Rep* (2023). 50(10):8431-8444 <https://doi.org/10.1007/s11033-023-08744-3>

Edward-Rajanayagam RMA, Narváez-Zapata JA, Ramírez-González MdS, de la Cruz-Arguijo EA, **López-Meyer M**, Larralde-Corona CP. 2023. Yeast Mixtures for Postharvest Biocontrol of Diverse Fungal Rots on Citrus limon var Eureka. *Horticulturae* 9(5) 573. <https://doi.org/10.3390/horticulturae9050573>
Issn: 2311-7524

Sarmiento-López LG, López-Espinoza MY, Juárez-Verdayes MA, **López-Meyer M**. 2023. Genome-wide characterization of the xyloglucan endotransglucosylase/hydrolase gene family in *Solanum lycopersicum* L. and gene expression analysis in response to arbuscular mycorrhizal symbiosis. *PeerJ* 11:e15257 <http://doi.org/10.7717/peerj.15257>

2022

Cordero-Ramírez JD, Figueroa-Lopez A, Martínez-Alvarez JC, **Lopez-Meyer M**, Castro-Martinez C, Morales-Aguilar JJ, Maldonado-Mendoza IE. 2022. Culturable bacteria of the maize rhizosphere: conserving Mexican potential biotechnological resources Bacterias cultivables de la rizósfera del maíz: conservando el potencial de los recursos biotecnológicos mexicanos/ Revista Mexicana de Biodiversidad 93 (2022): e9335612 <https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2022.93.3561>

Oviedo-Pereira DG, **López-Meyer M**, Evangelista-Lozano S, Sarmiento-López LG, Sepúlveda-Jiménez G, Rodríguez-Monroy M. 2022. Enhanced specialized metabolite, trichome density, and biosynthetic gene expression in *Stevia rebaudiana* (Bertoni) Bertoni plants inoculated with endophytic bacteria *Enterobacter hormaechei*. PeerJ 10:e13675 <http://doi.org/10.7717/peerj.13675> publicado junio 28, 2022

Valdez-Agramón, R.C., Valdez-Morales, M., **López-Meyer, M.** et al. 2022. Tocopherol Accumulation and Temporal Expression Analysis of *VTE1* and *VTE5* Gene Family in Fruit of Two Contrasting Avocado Genotypes. *Plant Foods Hum Nutr* 77, 265–270. <https://doi.org/10.1007/s11130-022-00977-0>

Mendoza-Soto AB, Rodríguez-Corral AZ, Bojórquez-López A, Cervantes-Rojo M, Castro-Martínez C and **Lopez-Meyer M**. 2022. Arbuscular Mycorrhizal Symbiosis Leads to Differential Regulation of Genes and miRNAs Associated with the Cell Wall in Tomato Leaves. *Biology*, 11, 854. <https://doi.org/10.3390/biology11060854>

Sarmiento-López LG, **López-Meyer M**, Maldonado-Mendoza IE, Quiroz-Figueroa FR, Sepúlveda-Jiménez G, Rodríguez-Monroy M. 2022. Production of indole-3-acetic acid by *Bacillus circulans* E9 in a low cost medium in a bioreactor. *Journal of Bioscience and Bioengineering* 134(1) 21-28. <https://doi.org/10.1016/j.jbiosc.2022.03.007>

Corrales-Sánchez, J.B., **López-Meyer, M.**, Valdez-Morales, M., Trejo Aguilar, D., Bojórquez-Armenta, Y.J., Valle-Castillo, C.E., Ibarra- Sarmiento, C.R., Romero-Urías, C.A., and Mora-Romero, G.A. (2022). Arbuscular mycorrhiza symbiosis reduces the rhizoctonia root rot and alters the phenolic profile in common bean. *Acta Biológica Colombiana*, 27(3), 316-325. <https://doi.org/10.15446/abc.v27n3.87627>

2021

Góngora-Gómez, A.M., **M. López-Meyer**, L.C. Villanueva-Fonseca, M.F. NavarroChávez, M.J. Acosta-Campos, J.A. Hernández-Sepúlveda & M. García-Ulloa 2021. Detección de *Perkinsus marinus* en una población silvestre del mejillón “choro” *Modiolus capax* del suroeste del Golfo de California. *Hidrobiológica* 31 (3): 253-261. DOI:10.24275/uam/izt/dcbs/hidro/2021v31n3/Gongora

Bojórquez-Armenta YJ, Mora-Romero GR, **López-Meyer M**, Maldonado-Mendoza IE, Castro-Martínez C, Romero-Urías C, Cordero-Ramírez JD, Martínez-Álvarez JC (2021). Evaluation of *Bacillus* spp. isolates as potential biocontrol agents against charcoal rot caused by *Macrophomina phaseolina* on common bean. *Journal of General Plant Pathology*. <https://doi.org/10.1007/s10327-021-01019-4>

López-Meyer M, Martínez-Ereva OE, Verdugo-Contreras XE, Ramírez-Douriet CM, MC, Ibarra –Sarmiento CR, Martínez-Valenzuela C, Mora GA. 2021. La aplicación exógena de metil jasmónico aumenta la defensa inducida por micorrización arbuscular contra *Sclerotinia sclerotiorum* en frijol. *Scientia fungorum*. DOI: 10.33885/sf.2021.51.1336

Sarmiento-López LG, **López-Meyer M**, Sepúlveda-Jiménez G, Cárdenas L, Rodríguez-Monroy M. 2021. Arbuscular mycorrhizal symbiosis in *Stevia rebaudiana* increases trichomes development, flavonoid and phenolic compounds accumulation. *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology*. <https://doi.org/10.1016/j.bcab.2020.101889>

2020

Chamorro-Flores A, Tiessen-Favier A, Gregorio-Jorge J, Villalobos-López MA, Guevara García AA, **López-Meyer M**, Arroyo-Becerra A. 2020. High levels of glucose alter *Physcomitrella patens* metabolism and trigger a differential proteomic response. *PLoS ONE* 15(12): e0242919. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242919>

Gregorio Jorge J, Villalobos-López MA, KL Chavarría-Alvarado, Ríos-Meléndez S, **López-Meyer M**, Arroyo-Becerra A. 2020. Genome-wide transcriptional changes triggered by water deficit on a drought tolerant common bean cultivar. *BMC Plant Biology* 20:525 <https://doi.org/10.1186/s12870-020-02664-1>

Sarmiento-López LG, **López-Meyer M**, Sepúlveda-Jiménez G, Cárdenas L, Rodríguez-Monroy M. 2020. Photosynthetic performance and stevioside concentration are improved by the arbuscular mycorrhizal symbiosis in *Stevia rebaudiana* under different phosphate concentrations. *PeerJ* 8:e10173 <http://doi.org/10.7717/peerj.10173>

Villanueva-Fonseca LC, García-Ulloa M, **López-Meyer M**, Villanueva-Fonseca BP, Hernández-Sepúlveda JA, Muñoz-Sevilla NP & Góngora-Gómez AM. 2020. *Perkinsus marinus* in the pleasure oyster *Crassostrea corteziensis* cultivated on the southeast coast of the Gulf of California, Mexico. *Latin American Journal of Aquatic Research*, 48(4): 529-537. DOI: 10.3856/vol48-issue4-fulltext-2463

León-Chan RG, Lightbourn-Rojas LA, **Lopez-Meyer M**, Amarillas L, Heredia B, Martínez-Bastidas TF, Villacaña C, Leon-Feliz J. 2020. Differential gene expression of anthocyanin biosynthetic genes under low temperature and ultraviolet-B radiation in bell pepper (*Capsicum annuum*). *International Journal of Agriculture and Biology*. Vol3. No. 3 531–538. DOI: 10.17957/IJAB/15.1315

2019

Góngora-Gómez AM, Sandoval-Rivera PA, Villanueva-Fonseca LC, **López-Meyer M**, Sainz-Hernández JC, Espinosa-Alonso LG, Escobedo-Urías DC, Hernández-Sepúlveda JA, Rodríguez-González H, García-Ulloa M. 2019. Prevalence of *Perkinsus* sp. (Apicomplexa) in the callista clam *Megapitaria squalida* from the central coast of Sinaloa, Mexico. *Hidrobiológica*, 29 (3): 129-136. ISSN: 2448-7333

2018

Martínez-Bastidas TF, **López-Meyer M**, Ramírez K, Valdez-Torres JB, Sañudo-Barajas JA, Osuna-Enciso T, Heredia JB, Amarillas- Bueno LA, León-Chan RG, Lightbourn-Rojas LA, León-Félix J. 2018. Capsicum Heterotrimeric G proteins are Up-regulated under UV-B Radiation Stress. *International Journal of Agriculture and Biology*. 20(11):2475-2480 · DOI: 10.17957/IJAB/15.0791

2017

León-Chan RG, Basilio-Heredia J, Osuna-Enciso T, Sañudo-Barajas JA, **López-Meyer M**, Lightbourn-Rojas LA y León-Félix J. 2017. Alterations in Photosynthetic Processes Due to the Effect of Oxidative Stress Induced by Cold and UV-B Radiation. *INTERNATIONAL JOURNAL OF AGRICULTURE & BIOLOGY* DOI: 10.17957/IJAB/15.0418. ISSN Print: 1560–8530;

León-Chan RG, **López-Meyer M**, Osuna-Enciso T, Sañudo-Barajas JA, Basilio Heredia J, León-Félix J. 2017. Low temperature and ultraviolet-B radiation affect chlorophyll content and induce the accumulation of UV-B-absorbing and antioxidant compounds in bell pepper (*Capsicum annuum*) plants. *Environmental and Experimental Botany* 139 (2017) 143–15. doi.org/10.1016/j.envexpbot.2017.05.006

Martínez-Bastidas TF, Romero-Castillo RA, Amarillas-Bueno LA, **López-Meyer M**, Ramírez K, Sañudo-Barajas JA, Osuna-Enciso T, Basilio Heredia J, Lightbourn-Rojas LA, León-Félix J. 2017. Proteínas G heterotriméricas: señalización de plantas en condiciones de estrés ambiental. *Rev. Fitotec. Mex.* Vol. 40 (2): 169 - 180, 2017.

Telléz Vargas J, Rodríguez-Monroy M, **López-Meyer M**, Montes-Belmont R, Sepúlveda-Jiménez G. 2017. Toxic effects of copper on the interaction between onion plants and *Trichoderma asperellum*. *Environmental and Experimental Botany* 136, 85-93. doi.org/10.1016/j.envexpbot.2017.01.009 0098-8472.

Peinado-Guevara LI, **Lopez-Meyer M**, Lopez-Valenzuela JA, Maldonado-Mendoza IE, Galindo-Flores H, Campista-Leon S, Medina-Godoy S. 2017. Comparative proteomic analysis on leaf tissue of tomato plants colonized with *Rhizophagus intraradices* (N.C. Schenck & G.S. Smith). *Symbiosis*. DOI 10.1007/s13199-016-0470-3

Jiménez-Leyva MF, Beltrán-Arredondo LI, Cevantes-Gámez R, Cervantes-Chávez A, **López-Meyer M**, Calderón-Vázquez CL, and Castro-Martínez C. 2017. Effect of CMC and Avicel as Sole Carbon Sources on Cellulase Activity and *eglS* Gene Expression in Three *Bacillus subtilis* Strains Isolated from Corn Stover. *BioResources*, 12(1) 1179-1189.

2016

Figuroa-Lopez AM, Cordero-Ramírez JD, Martínez-Alvarez JC, **Lopez-Meyer M**, Lizárraga-Sánchez GJ, Félix-Gastélum R, Castro-Martínez C, Maldonado-Mendoza IE. 2016. Rhizospheric bacteria of maize with potential for biocontrol of *Fusarium verticillioides*. *SpringerPlus* 5(1) 1-12. DOI: 10.1186/s40064-016-1780-x

Mora-Romero GA, **López-Meyer M**, Ramirez-Douriet CM, Martínez-Valenzuela MC, Romero-Urías CA, Herrera-Rodríguez G, Félix-Gastélum R. 2016. EVALUACION DE LA SUSCEPTIBILIDAD A *Sclerotinia sclerotiorum* EN CUATRO GENOTIPOS DE FRIJOL (*Phaseolus vulgaris* L.) MICORRIZADOS. *Interciencia*. Vo. 41. No. 2 p.127-132

Cervantes-Gámez RC, Bueno-Ibarra MA, Cruz-Mendivil A, Calderón-Vázquez CL, Ramírez-Douriet CM, Maldonado-Mendoza IE, Villalobos-López MA, Valdez-Ortíz A, **López-Meyer M**. 2016. Arbuscular Mycorrhizal Symbiosis-Induced Expression Changes in *Solanum lycopersicum* Leaves Revealed by RNA-seq Analysis. *Plant Mol Biol Rep*. 34 (1) 89-102 DOI 10.1007/s11105-015-0903-9

2015

Mora-Romero G.A., Cervantes-Gámez R.G., Galindo-Flores H., González-Ortíz M.A., Félix-Gastélum R., Maldonado-Mendoza I.E., Salinas Pérez R., León-Félix J., Martínez-Valenzuela M.C. and **López-Meyer M**. 2015. Mycorrhiza-induced protection against pathogens is both genotype-specific and graft-transmissible. *Symbiosis* 66:55–64. DOI:10.1007/s13199-015-0334-2

Acuña Jiménez M., Cipriano García Gutiérrez C.*, Rosas García N.M., **López Meyer M**. y Saínz Hernández J.C. 2015. FORMULACIÓN DE *Metarhizium anisopliae* (METSCHNIKOFF) SOROKIN CON POLÍMEROS BIODEGRADABLES Y SU VIRULENCIA CONTRA *Heliothis virescens* (FABRICIUS). 2015. *Rev. Int. Contam. Ambie.* 31 (3) 219-226,

Acuña-Jiménez M., Rosas-García N.M., **López-Meyer M**., Saínz-Hernández J.C., Mundo-Ocampo M., and García-Gutiérrez C. 2015. Pathogenicity of Microencapsulated Insecticide from *Beauveria bassiana* and *Metarhizium anisopliae* against Tobacco Budworm, *Heliothis virescens* (Fabricius). *SOUTHWESTERN ENTOMOLOGIST*. VOL. 40, NO. 3

Mora-Romero GA, Gonzalez-Ortiz A, Quiroz-Figueroa F, MA, Calderon-Vazquez CL, Medina-Godoy S, Maldonado-Mendoza I, Arroyo-Becerra A, Pérez-Torres A, Alatorre-Cobos F, Sánchez F, **López-Meyer M**. 2015. *PvLOX2* silencing in common bean roots impairs arbuscular mycorrhiza-induced resistance without affecting symbiosis establishment. *Functional Plant Biology* 42(1) 18-30 DOI:10.1071/FP14101.

2013

García-Rodríguez LD, Riosmena-Rodríguez R, Kim Su Yeon, **López-Meyer M**, Orduña –Rojas J, Juan Manuel López-Vivas and Sung Min Boo. 2013. Recent introduction of *Gracilaria parvispora* (Gracilariales, Rhodophyta) in Baja California, Mexico. *Botanica Marina* 56 (2): 143–150. DOI: 10.1515/bot-2012-0177.

Orduña-Rojas J, García-Rodríguez LD, **López-Meyer M** & Riosmena-Rodríguez R. 2013. Photosynthetic and respiratory responses of *Gracilaria parvispora* from the southeastern Gulf of California. *J Appl Phycol*. DOI 10.1007/s10811-013-0010-y.

Longoria-Espinoza RM, Douriet-Gámez NR, **López-Meyer M**, Quiroz-Figueroa F, Bueno-Ibarra M, Méndez-Lozano J, Santos-Cervantes ME, Félix-Gastélum R, Chávez-Medina JA, Leyva-López NE. 2013. Differentially regulated genes in *Solanum tuberosum* in response to “Mexican potato purple top phytoplasma” infection. *Physiological and Molecular Plant Pathology* 81 p. 33-44. DOI 10.1016/j.pmpp.2012.10.001.

2011

Cruz-Mendivil A., Rivera-López, J., Germán-Báez L., **López-Meyer M**., Hernández-Verdugo S., López-Valenzuela JA., Reyes-Moreno C., Valdez-Ortiz A. 2011. A simple and efficient protocol for plant regeneration

and genetic transformation of tomato cv Micro-Tom from leaf explants. Hortscience 46(11):1655-1660. <http://hortsci.ashspublications.org/content/46/12/1655.full.pdf+html>

González-Chávez M.C., Ortega-Larrocea M.P., Carrillo-González R., **López Meyer M.**, Xoconostle-Cazares B., Gómez K. Susan, Harrison M.J., Figueroa-López A., I.E. Maldonado Mendoza. 2011. Arsenate induces the expression of fungal genes involved in As transport in arbuscular mycorrhiza. Fungal Biology. 115. 1197-1209. ISSN: 1878-6146. DOI:10.1016/j.funbio.2011.08.005.

2010

María del Pilar Ortega-Larrocea, Beatriz Xoconostle-Cazares, Ignacio E. Maldonado-Mendoza, Rogelio Carrillo-González, Jani Hernández-Hernández, Margarita Díaz Garduño, **Melina López-Meyer**, Lydia Gómez-Flores, Ma. del Carmen A. González-Chávez. 2011. Plant and fungal biodiversity from metal mine wastes under remediation at Zimapán, Hidalgo, Mexico. Environmental Pollution 158, 1922-1931 (doi:10.1016/j.envpol.2009.10.034). ISSN: 0269-7491.

2009

Viridiana Peraza-Gómez, Antonio Luna-González, Ángel I. Campa-Córdova, **Melina López-Meyer**, Jesús A. Fierro-Coronado & Píndaro Álvarez-Ruiz. 2009. Probiotic microorganisms and antiviral plants reduce mortality and prevalence of wssv in shrimps (*Litopenaeus vannamei*). Aquaculture Research 40, 1481-1489.

2008

Varma Penmetsa, Pedro Uribe, Jonathan Anderson, Judith Lichtenzveig, John-Charles Gish, Young Woo Nam, Eric Engstrom, Kun Xu, Gail Sckisel, Mariana Pereira, Jong Min Baek, **Melina Lopez-Meyer**, Sharon R. Long, Maria J. Harrison, Karam B. Singh, Gyorgy B. Kiss, and Douglas R. Cook . 2008. The *Medicago truncatula* ortholog of Arabidopsis EIN2, *sickle*, is a negative regulator of symbiotic and pathogenic microbial associations. The Plant Journal 55 (4) 580-595.

2007

Jinyuan Liu, Ignacio Maldonado-Mendoza, **Melina Lopez-Meyer**, Foo Cheung, Christopher Town and Maria J. Harrison. 2007. The arbuscular mycorrhizal symbiosis is accompanied by local and systemic alterations in gene expression and an increase in disease resistance in the shoots. The Plant Journal. 50:529-544.

2006

Luz Isela Peinado-Guevara, **Melina López-Meyer**. 2006. Detailed monitoring of white spot shrimp virus (WSSV) in shrimp commercial ponds in Sinaloa, Mexico by nested-PCR. Aquaculture 241: 33-45.

2002

Melina López-Meyer, Nancy Paiva. 2002. Immunolocalization of vestitone reductase and isoflavone reductase, two enzymes involved in the biosynthesis of the phytoalexin medicarpin. Physiological and Molecular Plant Pathology. 61: 15-30.

2001

Suparna Mundodi, Bonnie Watson, **Melina López-Meyer** and Nancy L. Paiva. 2001. Expression and subcellular localization of the *Nectria haematococca* Mak1 phytoalexin detoxification enzyme in transgenic tobacco. Plant Mol Biol. 46(4):421-32. ISSN: 0167-4412

1997

Melina López-Meyer, Craig L. Nessler. 1997. Tryptophan decarboxylase is encoded by two autonomously regulated genes in *Camptotheca acuminata* which are differentially expressed during development and stress. The Plant Journal, 11:1167-1175. ISSN (printed): 0960-7412

Rebecca M. Vincent, **Melina López-Meyer**, Craig L. Nessler. 1997. Sustained harvest of camptothecin from the leaves of *Camptotheca acuminata*. Journal of Natural Products, 60:618-619. ISSN: 0163-3864

1996

Ignacio E. Maldonado-Mendoza, **Melina López-Meyer**, Jennifer R. Galef, Ronald J. Burnett Craig L. Nessler. 1996. Molecular analysis of a new member of the opium poppy tyrosine/DOPA decarboxylase gene family. Plant Physiology, 110:43-49. ISSN 0032-0889

1994

Ignacio E. Maldonado-Mendoza, Ronald J. Burnett, **Melina López-Meyer**, Craig L. Nessler. 1994. Regulation of 3-hydroxy-3-methylglutaryl-Coenzyme A reductase by wounding and methyl jasmonate: Implications for the production of anti-cancer alkaloids. *Plant Cell Tissue and Organ Culture*, 38: 351-356. ISSN: 0167-6857

Melina López-Meyer, Craig L. Nessler, Thomas D. 1994. McKnight. Sites of accumulation of the antitumor alkaloid camptothecin in *Camptotheca acuminata*. *Planta Medica*, 60:558-560. ISSN: 0032-0943

1993

Luis A. Sáenz-Carbonell, Ignacio E. Maldonado-Mendoza, Oscar Moreno-Valenzuela, Romualdo Ciau-Uitz, **Melina López-Meyer**, Carlos Oropeza, Víctor M. Loyola-Vargas. Effect of the medium pH on the release of secondary metabolites from roots of *Datura stramonium*, *Catharanthus roseus*, and *Tagetes patula* cultured *in vitro*. *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 38: 257-267. ISSN: 0273-2289

3. Capítulos en libros científicos

(2022) Juan C. Martínez-Álvarez, Claudia Castro-Martínez, Melina López-Meyer y Ignacio E. Maldonado-Mendoza. Enhancing the yield of spores of *Bacillus cereus* sensu lato strain B25 by evaluating culture media and fermentation parameters". En: "Investigaciones biológicas, agrícolas y ambientales en México", Pantanal Editora. ISBN: 9786581460594

(2018) Valdez Morales M, **López-Meyer M**, Leyva Mapo H, Espinosa Alonso LG, Garay Román AA, Romero Urías C, Martínez-Valenzuela C, and Mora Romero GA. Phenolic content and antioxidant properties of seeds of arbuscular mycorrhiza colonized common bean variety *Azufrasin* from Northern Mexico. Cap 12. En: *Phaseolus vulgaris*. Cultivars, Production and Uses. Editors: Rocio Campos-Vega, Priscila Zaczuk Bassinello, B. Dave Oomah. Nova Science Publishers. 279- 295 pp.

(2016) Mora-Romero GA, **López-Meyer M**, Martínez-Valenzuela C, Romero-Urías C, Ibarra-Sarmiento CR, Ayala-Marquez GI, Valdez-Rivera G, Granados -Zamorano I y Leyva-Mapo H. 2016. La Simbiosis Micorrízica Arbuscular: Una alternativa para el uso en el desarrollo de agricultura sustentable. Cap VIII. En: *Ciencia, Educación y Tecnología para el desarrollo sustentable de Sinaloa*. Universidad de Occidente. pp. 175-192. ISBN 978-607-7834-39-7

(2009) Ignacio E. Maldonado-Mendoza, Hugo Galindo-Flores and **Melina López-Meyer**. An introduction to metagenomics. Capítulo 13. En: *Molecular Biotechnology*. Eds. Ajit Varma and Neeraj Verma. I.K. International Publishing House Pvt. Ltd., New Delhi, Mumbai, Bangalor. 319-341 pp. ISBN 10 : 9380026374 / ISBN 13 : 9789380026374

(2008) S. Karen Gómez, **Melina López Meyer** y Maria J. Harrison. Gene expression in *Medicago truncatula* associated with appresoria formation by *Glomus versiforme*. Paper 53. In: *Biology of Plant-Microbe Interactions*, Vol 6. M. Lorito, S. L. Woo and F. Scala, eds. International Society for Molecular Plant-Microbe Interactions. St. Paul, MN.

(2007) Jinyuan Liu*, **Melina Lopez-Meyer***, Ignacio Maldonado-Mendoza* and Maria J. Harrison. Development of the arbuscular mycorrhizal symbiosis: insights from genomics. *British Mycological Society*. Chapter 10, 201-223. Cambridge University Press. Ed. G.M. Gadd, S.C. Watkinson & P.S. Dyer.

(2006) **Melina Lopez-Meyer** y Maria J. Harrison. An experimental system to synchronize the early events of development of the arbuscular mycorrhizal symbiosis. In: *Biology of Plant-Microbe Interactions*, Vol 5. International Society for Molecular Plant-Microbe Interactions. Editors: Federico Sánchez, Carmen Quinto, Isabel M. López-Lara, and Otto Geiger. pp. 546-551

(2006) V. Gianinazzi-Pearson, I. Maldonado-Mendoza, **M. Lopez-Meyer**, S. Weidmann and MJ. Harrison. *Biology of Medicago truncatula*. Symbiotic interactions. Arbuscular Mycorrhiza. 19 pp. In: *The Medicago truncatula handbook*. Mathesius U, Journet EP, Summer LW (eds). ISBN 09754303-1-9, <http://www.noble.org/MedicagoHandbook/>

(2000) **Melina López-Meyer**, Ignacio E. Maldonado-Mendoza, Craig L. Nessler. Transformation. En: *Tissue culture of flowering plants: concepts and laboratory exercises*. Second Edition. Editores: D. Gray, R.N. Trigiano. CRC Press. Chapter 31. pp 297-303

(2000) Ignacio E. Maldonado-Mendoza, **Melina López-Meyer**, Craig L. Nessler. Transformation of tobacco and carrot using *Agrobacterium tumefaciens*: study of differential gene regulation by constitutive and inducible promoters expressing the β -glucuronidase (GUS) reporter gene. En: *Tissue culture of flowering*

plants: concepts and laboratory exercises. Second Edition. Editores: D. Gray, R.N. Trigiano. CRC Press. Chapter 32. pp 305-319

(1999) **Melina López-Meyer**, Nancy L. Paiva. Immunolocalization of phytoalexin-specific enzymes in alfalfa. In: The Samuel Roberts Noble Foundation. Plant Biology Division. 10th Anniversary Symposium Proceedings. October 7th -10th, 1998. Eds: Richard A. Dixon, Maria J. Harrison, and Marilyn J. Roosinck. Ardmore, Oklahoma, USA.

(1996) **Melina López-Meyer**, Ignacio E. Maldonado-Mendoza, Craig L. Nessler. Transformation. En: Tissue culture of flowering plants: concepts and laboratory exercises. Editores: D. Gray, R.N. Trigiano. CRC Press.

(1996) Ignacio E. Maldonado-Mendoza, **Melina López-Meyer**, Craig L. Nessler. Transformation of tobacco and carrot using *Agrobacterium tumefaciens*: study of differential gene regulation by constitutive and inducible promoters expressing the β -glucuronidase (GUS) reporter gene. En: Tissue culture of flowering plants: concepts and laboratory exercises. Editores: D. Gray, R.N. Trigiano. CRC Press.

(1990) Carlos Oropeza, **Melina López**, Irma Trejo, Jorge Santamaría y Julián Coello. Tiophene formation in *Tagetes* in vitro cultures. En: Production of secondary metabolites from plant tissue cultures and its biotechnological perspectives. Edited by Víctor Manuel Loyola-Vargas. CICY, Mérida, Yucatán, México.

Publicaciones de divulgación cultural

Artículos

- (2020) **Melina López-Meyer**. Juan de Dios Bátiz, su vida antes del IPN. Cronista Politécnico. No. 84 enero-marzo. P. 16-20

Capítulos de libros

- (2022) **Melina López Meyer**. Juan de Dios Bátiz, cada vez más cerca. En: Ing. Juan de Dios Bátiz Paredes. Visión de la comunidad politécnica sinaloense. Godesca Editorial. P. 71-75

I. Proyectos Dirigidos

2024

Secuenciación y análisis del genoma de *Bacillus amyloliquefaciens* (cepa COD2) como estrategia para entender sus mecanismos de control biológico. (SIP-IPN 20241295)..

Biodiversidad en la milpa y su suelo: bases de la seguridad alimentaria de mujeres, adolescentes y niños rurales (Mano Vuelta, Pronaii SSyS, CONAHCyT, 319067)

2023

Estudio de la familia de genes de endoglucanasas en tomate (*Solanum lycopersicum*) en el contexto de la simbiosis micorrízica arbuscular (SIP-IPN 20230746).

2022

Análisis de la familia de genes de aleno óxido sintasa en tomate (SIP-IPN 20222056). Enero-Diciembre 2022. Concluido

2021

Expresión de genes de la biosíntesis de jasmonatos y de la modificación de pectinas, y su relación con la defensa a patógenos inducida por micorrización en tomate (SIP-IPN 20211500). Enero 2021-Diciembre 2021. Concluido.

2020

Análisis de expresión de genes de la biosíntesis de cutícula y transportadores de azúcares potencialmente involucrados en la bioprotección inducida por micorrización (SIP-IPN 20201988) Enero 2020-Dic 2020. Concluido.

2019

ANÁLISIS FUNCIONAL DE GENES DIFERENCIALMENTE EXPRESADOS EN HOJAS COMO RESPUESTA A LA COLONIZACIÓN MICORRÍZICA ARBUSCULAR. Proyecto CONACYT Convocatoria de Investigación Científica Básica 2017-2018 A1-S-3400 (Vigencia Sep 2019 a oct 2023)

FERIA CIENTÍFICA Y EDUCATIVA VIVE LA CIENCIA. Proyecto CONACYT. Convocatoria Para proyectos de apropiación social del conocimiento de las humanidades, ciencias y tecnologías-CONACYT 2019. Numero de proyecto: 298445. (Vigencia Agosto-Noviembre 2019) Concluido.
<https://drive.google.com/file/d/1cBrPp2AKGNHQ1ed7kbV83lwTEXH19e-9/view?usp=sharing>

Expresión de genes relacionados con la síntesis y degradación de pared celular y su relación con la bioprotección inducida por la colonización micorrízica (SIP-IPN 20196531 Ene-Dic 2019) Concluido

2018

Efecto de la combinación de fósforo y potasio en el crecimiento de tomate y en el establecimiento de la simbiosis micorrízica arbuscular (SIP-IPN 20181785 Ene-Dic 2018). Concluido.

2017

Efecto del consorcio bacteriano B4B5 y *Rhizophagus irregularis* en el crecimiento de plantas de maíz (SIP-IPN 20171840 Ene-Dic 2017). Concluido.

Producción de Bioetanol de 2^a. Generación, a partir de residuos agroindustriales y enzimas obtenidas de microorganismos autóctonos. SAGARPA-CONACYT No. 291143. \$ 20,000,000.00 Participante.

2016

Efecto de hidrolizados de faseolina y de la *Pseudomonas Ox32* en el desarrollo del moho blanco en frijol. (SIP-IPN no. registro 20161795. Ene-Dic 2016). Concluido

2015

Estudio de los genes de los inhibidores de subtilisinas inducidos por la colonización micorrízica en *Medicago truncatula* y frijol. (SIP-IPN no. registro 20150766. Ene-Dic 2015. Concluido.

2014

Análisis de los transportadores de amonio (AMT) inducidos por la micorrización arbuscular (SIP-IPN No. registro 20144152. Ene 2014-Dic 2014. Concluido

2014 VINCULADO

Análisis del porcentaje de incidencia del virus del mosaico común del frijol (BCMV) en lotes de semilla de diferentes variedades y categorías de frijol, ciclo 2012-2013. PURP junio-2013 a enero-2014. Concluido

2013

Análisis de secuenciación masiva y silenciamiento de genes para el estudio de la resistencia inducida por micorrización a patógenos foliares en plantas (SIP-IPN no. de registro 20131537. Ene 2013-Dic 2013. Concluido

2013 VINCULADO

Análisis del porcentaje de incidencia del virus del mosaico común del frijol (BCMV) en lotes de semilla de diferentes variedades y categorías de frijol, ciclo 2012-2013. PURP junio-2013 a enero-2014. Concluido

2012

Diversidad y aplicaciones biotecnológicas de estreptomicetos aislados de suelos agrícolas de México (clave 1320). SIP-IPN. Coordinadora del proyecto multidisciplinario. Directora de Módulo: Caracterización del potencial biotecnológico de estreptomicetos en la agricultura. (no. registro 20120496). (Concluido)

2011

Diversidad y aplicaciones biotecnológicas de estreptomicetos aislados de suelos agrícolas de México (clave 1320). SIP-IPN. Coordinadora del proyecto multidisciplinario. Directora de Módulo: Caracterización del potencial biotecnológico de estreptomicetos en la agricultura I (no. registro 20113493). (Concluido)

Fortalecimiento de la rentabilidad del sistema producto frijol mediante el uso de herramientas biotecnológicas. Proyecto en Red (Red de biotecnología del IPN) (2011-2012). Coordinadora de proyecto. (Concluido)

2010

Selección de microorganismos capaces de crecer en oxalato de calcio como estrategia para identificar antagonistas a *Sclerotinia sclerotiorum* en frijol. CECYT-SIN ENE-DIC 2010. (Concluido)

Análisis proteómico y de expresión genética diferencial de la resistencia inducida por micorrización arbuscular en la parte aérea de plantas. SEP-CONACYT convocatoria 2008 (CB-2008-01-102237) (Concluido)

Selección de bacterias benéficas para frijol y análisis de expresión de genes posiblemente involucrados en esta interacción. SIP-IPN (20100337) (Concluido)

Análisis del porcentaje de incidencia del virus del mosaico común del frijol (BCMV) en lotes de semilla de diferentes variedades y categorías de frijol, ciclo 2009-2010. PURP mayo-2010 a noviembre-2010. (Concluido)

2009

Análisis molecular del mecanismo de resistencia sistémica inducida por micorrización contra patógenos de la parte aérea en tomate (*Lycopersicon esculentum*) y en frijol (*Phaseolus vulgaris*). CECYT-SIN ENE-DIC 2009. (Concluido).

Uso de plantas quimeras de frijol con raíces transformadas para el estudio de la resistencia sistémica inducida por micorrización contra *Sclerotinia sclerotiorum*. SIP-IPN (No. registro 20090463) (Concluido)

Análisis del porcentaje de incidencia del virus del mosaico común del frijol (BCMV) en lotes de semilla de diferentes variedades y categorías de frijol, ciclo 2008-2009. PURP mayo-2009 a octubre 2009. (Concluido)

2008

Estudio sobre el movimiento de la señal de bioprotección por micorrización. SIP-IPN ENE-DIC 2008. (Concluido)

Monitoreo de genes posiblemente involucrados en la bioprotección inducida por micorrización a través del estudio cuantitativo de su expresión por PCR en tiempo real. APROBADO POR CECYT ENE-DIC 2008. (Concluido)

Estudios de efectividad *in planta* de cepas bacterianas con propiedades antagonistas *in vitro* al fitopatógeno *Sclerotinia sclerotiorum* como base para la formulación de un nuevo biofungicida. APROBADO POR FOMIX-SINALOA ENE-DIC 2008 (prórroga a Abril 2009). (Concluido)

2007

Consolidación de la infraestructura de la Unidad de Biotecnología Agrícola y conformación de la Red de Biotecnología del Estado de Sinaloa. APROBADO POR FUNDACION PRODUCE SINALOA MARZO-MAYO 2007. Concluido

Análisis de expresión de genes inducidos en hoja por micorrización con relación a su papel en la protección contra patógenos foliares en tomate y frijol. APROBADO POR CECYT ENE-DIC 2007. (Concluido)

Efecto de la micorrización en la expresión de genes que inducen defensa sistémica en tomate y frijol. APROBADO POR SIP-IPN ENE-DIC 2007 Con clave: 20070410. Concluido.

J. Formación de Recursos Humanos

1. Dirección de Tesis:

Nivel Doctorado
Concluidas

2024

1. **Edward Rajanayagam, R.M.A.** Advances in the use of yeasts as biocontrol agents against Citrus spp phytopathogenic fungi. Coodirección con Dra. Patricia Larralde Corona CBG-IPN. Reynosa-Tam.. Fecha de graduación 24 de abril del 2024.

2023

1. **Alejandra Chamorro Flores.** Estudio de las vías de señalización activadas por glucosa en plantas inferiores: *Physcomitrella patens*; como modelo de estudio. Doctorado en Biotecnología del IPN. Codirección con la Dra. Analilia Arroyo del Nodo CIBA-Tlaxcala. Fecha de graduación: 2 de mayo del 2023

2021

1. **Janet Morales Chávez.** Tesis De doctorado. Desarrollo de un biosensor para la detección de ácido abscísico con uso potencial en la evaluación de especies vegetales y en respuesta a estrés abiótico. Co-directora Dr. Abdú Orduña Díaz. CIBA-Tlaxcala. Fecha de graduación 10 junio 2021.

2015

2. **Rocío Guadalupe Cervantes Gámez.** Tesis De doctorado: "Expresión genética diferencial de la resistencia inducida por micorrización arbuscular en la parte aérea de plantas". (Directora). Doctorado en Biotecnología del IPN. Fecha de graduación: 28 de agosto del 2015.
3. **Guadalupe Arlene Mora Romero.** Tesis de doctorado: "Análisis de la respuesta de tolerancia sistémica a patógeno de parte aérea inducida por micorrización en frijol". Doctorado Institucional en Biotecnología del IPN. (Directora). Fecha de graduación: Enero 2015.

En proceso

1. **Yolani de Jesús Bojórquez Armenta.** Análisis funcional de genes de pared celular regulados por micorrización arbuscular en hojas de tomate. EN PROCESO. Fecha tentativa de graduación Diciembre del 2025.
2. **Francisco Urbina Hernández.** Elucidación de los mecanismos de acción de *Bacillus amyloliquefaciens* (Cepa COD2) como antagonista a *Sclerotinia sclerotiorum*. EN PROCESO. Fecha tentativa de graduación Diciembre del 2027.

Nivel maestría (concluidas)

2025

1. **Susana Echaui Peña.** Efecto de inóculos microbianos de suelos con manejo agroecológico y convencional en frijoles y maíces criollos de Ocotepéc, Veracruz. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN UNIDAD SINALOA. Fecha de obtención de grado **7 de febrero del 2024.**
2. **María Elena Camacho Leyva.** Evaluación de aceite esencial de *Lippia alba* (Mill.) como antagonista a *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) y *Fusarium verticillioides* (Sacc.) y como inductor de resistencia sistémica en plantas. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN UNIDAD SINALOA. Fecha de obtención de grado 7 de febrero del 2025.

2024

1. **Alejandra Vallejo Sánchez.** Identificación molecular de frijoles criollos de Cofre de Perote, Veracruz, susceptibilidad contra *Sclerotinia sclerotiorum*, e inducción de defensa por micorrización. Maestría en Fitopatología y Medio Ambiente. UAdO Unidad Regional de Los Mochis. Tesis. Codirección con la Dra. Karla Yeriana Layva Madrigal.
2. **Erick Alejandro Pérez González.** Efecto de inóculos de hongos micorrízicos arbusculares de los municipios de Xico y Acajete, Veracruz y del tipo de cultivo (mono o bicultivo) sobre el crecimiento y defensa a patógenos en maíces y frijoles criollos. Tesis. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Fecha de graduación: 21 de agosto del 2024.

2022

1. **Mary Carmen Gómez Robles.** Tesis: Evaluación del efecto del uso combinado de extractos de *Larrea tridentata* y *Bacillus amyloliquefaciens* en el manejo de fitopatógenos de importancia agrícola. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Fecha de graduación: 20 de Diciembre del 2022.
2. **Maury Yanitze López Espinoza.** Tesis: Estudio del efecto de la micorrización en el precondicionamiento y defensa, mediante análisis bioinformáticos y de expresión de genes biosintéticos de oxilipinas, y el establecimiento de metodologías para su análisis funcional, en tomate. Fecha de graduación: 10 de Agosto del 2022.
3. **Santos Alberto Gastélum López.** Tesis: Análisis de genes potencialmente involucrados en la síntesis y/o señalización de jasmonatos en el precondicionamiento por micorrización en tomate. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Fecha de graduación: 27 de enero del 2022.
4. **Abner David Martha López.** Tesis. Papel de las pectinas en el precondicionamiento y en la defensa inducida por micorrización en tomate. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Fecha de graduación: 26 de enero del 2022.

2020

1. **Gloria Paulina Pérez Félix.** Transmisión por semilla del *Bean common mosaic virus* (BCMV) y su efecto en diferentes variedades de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) en el estado de Sinaloa. Co-Directora. Maestría en Fitopatología y Medio Ambiente. UAAdO. Campus Los Mochis. **Enero 2020.**

2019

1. **Jaqueline Murillo Guerrero.** Sobreexpresión de la endoglucanasa (egIS) de *Bacillus subtilis* RS351 para su uso en la producción de bioetanol 2G. Fecha de graduación **27 de Junio del 2019.**
2. **Jesús Uriel Hernández Armenta.** Efecto del potasio (K) y su interacción con el fósforo (P) en la micorrización. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. (Codirectora) Fecha de graduación **28 de junio del 2019.**
3. **Amada Zulé Rodríguez Corral.** Estudio de las modificaciones de la pared celular en hojas de tomate colonizado por el hongo micorrízico arbuscular *Rhizophagus irregularis* como respuesta a la infección por *Sclerotinia sclerotiorum*. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. (Codirectora) Fecha de graduación **01 de abril del 2019.**

2018

1. **Alan Falomir Kelly.** Efecto de la bacteria solubilizadora de fosfato B4 y *Rhizophagus irregularis* en la solubilización, absorción de fosfatos y crecimiento de plantas de maíz (*Zea mays* L.). Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. (Codirectora) Fecha de graduación **31 de Octubre del 2018**

2017

1. **Andreyana Báez Camacho.** Efecto de la cepa metabolizadora de ácido oxálico *Pseudomonas* OX32 en el desarrollo del moho blanco en frijol. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. (Codirectora) Fecha de graduación **Diciembre del 2017.**
2. **Sandy Vivianne Rubio Román.** Proteínas vegetativas de reserva en la respuesta de defensa inducida por micorrización. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. (Codirectora) Fecha de graduación **Diciembre del 2017.**

2016

1. **Sandy Rocío Hernández Leyva.** Aislamiento, caracterización e identificación molecular de microorganismos productores de lipasas nativos del estado de Sinaloa. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. (Codirectora). Fecha de graduación **Diciembre del 2016.**

2014

1. **Florencio Ramos Gómez.** Cultivo de *Bacillus subtilis* cepa 105 en biorreactor y su actividad antagonista contra *Sclerotinia sclerotiorum*. Maestría en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos. CEPROBI-IPN. Concluida (codirectora). Fecha de graduación: **Enero del 2014.**

2013

1. **Nataly López Soto.** Evaluación bioinformática del potencial biosintético de estreptomicetos aislados de suelos de México. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Concluida. (Codirectora) Fecha de graduación **Diciembre del 2013.**
2. **Daniel Torres Rodríguez.** Selección de microorganismos de rizosfera de frijol como promotores de crecimiento y antagonistas a *Sclerotinia sclerotiorum* y *Macrophomina sp.* Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Concluida. (Codirectora) Fecha de graduación: **Diciembre del 2013.**
3. **Luis Alberto Peinado Fuentes.** Identificación molecular del virus común del mosaico del pepino (CMV) en hojas y semillas de variedades oleicas de *Carthamus tinctorius L.* Maestría en Ciencias en Recursos Naturales. Instituto Tecnológico de Sonora. Concluida. (codirectora). Fecha de graduación **Septiembre del 2013.**

2012

1. **Karla María Cota Ochoa.** “Selección de bacterias con capacidad promotora de crecimiento en frijol a partir del banco de microorganismos de la rizósfera CIIDIR 003”. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Concluida. Fecha de graduación: **Diciembre del 2012.**
2. **Elva Lorena Vázquez Montoya.** “Caracterización de nemátodos entomopatógenos en suelos del municipio de Guasave, Sinaloa, México”. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Fecha de graduación: **Diciembre del 2012.**

2011

1. **Ma. Alejandra González Ortiz.** “Análisis de expresión genética de la resistencia sistémica inducida por micorrización en parte aérea de la planta”. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Concluida. Fecha de graduación: **Diciembre del 2011.**
2. **Lucila Gpe. Sotomayor García.** “Efecto de antagonistas microbianos a *Sclerotinia sclerotiorum* en el desarrollo de apotecia y en la incidencia de moho blanco en frijol”. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Concluida. Fecha de graduación: **Octubre del 2011.**

2010

1. **Odet Dolores López Rodríguez.** Tesis de Maestría. “Microorganismos que utilizan oxalato de calcio como antagonistas potenciales a *Sclerotinia sclerotiorum* en frijol”. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Concluida. Fecha de graduación: **Diciembre del 2010.**
2. **Rocío Guadalupe Cervantes Gámez.** Tesis de Maestría. “Estudio transcripcional del mecanismo de resistencia sistémica contra patógenos de parte aérea inducida por micorrización en tomate (*Solanum lycopersicum*) y frijol (*Phaseolus vulgaris*)”. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Concluida. Fecha de graduación: **Diciembre del 2010.**

2009

1. **Luis Daniel García Rodríguez.** Tesis de Maestría. “Identificación molecular de organismos del género *Gracilaria* y respuesta fotosintética de dos fenotipos del alga roja *Gracilaria vermiculophylla*”. Codirector. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Fecha de graduación: **Diciembre del 2009.**

2008

1. **Guadalupe Arlene Mora Romero.** Tesis de Maestría: “Efecto de la micorrización con *Glomus intraradices* en la tolerancia al moho blanco causado por *Sclerotinia sclerotiorum* en tres líneas de frijol”. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Concluida.

Fecha de graduación: **Diciembre del 2008.**

2. **Hugo Galindo Flores.** Tesis de Maestría: “Resistencia inducida por micorrización en tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) ante *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*” Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Concluida. Fecha de graduación: **Diciembre del 2008.**

En proceso

Ingrid Guadalupe Hernández Verdugo. Ingreso agosto 2023. Caracterización bioinformática y análisis transcripcional de la familia de genes de las xiloglucano xilosiltransferasas en plantas de tomate micorrizado y su papel en la defensa inducida por micorrización Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Concluida. Fecha tentativa de graduación julio 2025.

Efraín Lopez Arce. Ingreso agosto 2024. Diversidad de hongos micorrízicos arbusculares (HMA) en raíces y rizósfera de plantas de frijol cultivado en le norte de Sinaloa. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Concluida. Fecha tentativa de graduación julio 2026.

Cecilia Guadalupe Flores Campos. Ingreso febrero 2025. Regulación de la expresión de genes de la UDP-ácido glucurónico descarboxilasa en el contexto de la colonización micorrízica arbuscular y la infección por patógeno en hojas de plantas de tomate. Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Concluida. Fecha tentativa de graduación diciembre 2026.

Dirección de Tesis de licenciatura o Residencia Profesional

2024

Efraín Arce López. “Defensa inducida por micorrización en diferentes etapas de desarrollo en tomate”. Facultad de Agricultura del Valle del Fuerte. Universidad Autónoma de Sinaloa. Tesis de licenciatura. Fecha de graduación: 6 de junio del 2024. Dirección de tesis

2022

Ingrid Guadalupe Hernández Verdugo. ESTUDIO BIOINFORMÁTICO DE LA FAMILIA DE GENES CELULOSA SINTASA Y PERFIL DE EXPRESIÓN DE ALGUNOS MIEMBROS EN *Solanum lycopersicum* EN RESPUESTA A LA SIMBIOSIS MICORRÍZICA ARBUSCULAR. Tesis de licenciatura. Fecha titulación: 19 septiembre, 2022. Director: Luis Gerardo Sarmiento López, **Asesora: Melina López Meyer**

2021

Adriana Yamileth Bojórquez López. ANÁLISIS DE MIR164A-3P Y MIR164A-5P COMO POSIBLES REGULADORES ASOCIADOS A LAS RESPUESTAS DE PREACONDICIONAMIENTO EN HOJAS DE TOMATE INDUCIDAS POR MICORRIZACIÓN. Fecha de titulación: 10 de noviembre, 2021. Directora: Ana Belén Mendoza Soto. **Asesora: Melina López Meyer**

2019

1. **Cristopher Chávez Cárdenas.** Identificación de hongo micorrízico arbuscular en asociación con especies de mangle presentes en zonas de manglar en el municipio de Guasave, Sinaloa. Fecha de examen profesional 26 de julio del 2019

2018

1. **Laura Azucena Leyva Lozano.** Efecto de las condiciones de crecimiento y de la aplicación de la bacteria antagonista *Bacillus amyloliquefaciens* COD2 en la germinación de esclerocios de *Sclerotinia sclerotiorum*. Lic. Biología. UAdO. Fecha de examen profesional 29 de agosto del 2018.
2. **Valentina del Rosario Leal Cervantes.** Producción *in vitro* de ascosporas a partir de esclerocios de *Sclerotinia sclerotiorum* y estimulación de su viabilidad. Universidad Autónoma de Occidente. Fecha de examen profesional 01 de julio del 2018.

3. **Maury Yanitze López Espinoza.** Efecto de la concentración de fósforo sobre el establecimiento de la simbiosis micorrízica y la defensa inducida en frijol. Universidad Veracruzana. Fecha de examen profesional 14 de junio del 2018.

2017

1. **Licenciatura en Biología. Verdugo Contreras Xavier Eduardo.** Análisis de la expresión de genes involucrados en la inducción de resistencia por micorrización: *PvMAPK3* y *PvMAPK4*. Universidad de Occidente. Campus Los Mochis. **8 de septiembre del 2017.**

2016

2. **Octavio Ernesto Martínez Ereva.** ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS GENES PVLOX2 Y PVLOX6 EN EL MECANISMO DE REDUCCIÓN DE SUSCEPTIBILIDAD A PATÓGENOS INDUCIDO POR MICORRIZACIÓN. Universidad de Occidente. Campus Los Mochis. Fecha de examen profesional **7 de septiembre del 2016.** Licenciatura en Biología.
3. **Johanna Jassel Higuera Parra.** Análisis transcripcional de la familia de genes de los transportadores de amonio en tomate (*Solanum lycopersicum*) micorrizado. Instituto Tecnológico de Sonora. Fecha de exámen profesional 15 de junio de 2016. Ingeniera Biotecnóloga.

2012

4. **Arely Margarita Castro Moreno.** Efecto del silenciamiento del gen lipoxigenasa LOX-6 en la defensa inducida por micorrización en plantas compuestas de frijol. Instituto Tecnológico Superior de Guasave. Estatus: Concluida. **7 de diciembre del 2012.**

2008

5. **Lucila Gpe. Sotomayor García.** Selección e identificación de antagonistas microbianos contra esclerocios de *Sclerotinia sclerotiorum*. Alumna de la Universidad de Occidente. **Estatus:** Concluida. Fecha de graduación: **Noviembre del 2008.**

Dirección de Servicio social

2022

Nombre alumno: Esmeralda Alicia López Camargo
Institución de procedencia: Universidad Autónoma de Occidente
Fecha de la estancia: agosto/2021 a enero/2022
Actividades: Participación en proyecto de investigación
Estatus del programa: Concluido

2021

Nombre alumno: Ingrid Guadalupe Hernández Verdugo
Institución de procedencia: Universidad Autónoma de Occidente
Fecha de la estancia: enero-julio 2021
Actividades: Participación en proyecto de investigación
Estatus del programa: Concluido

2020

Nombre alumno: Misael Antonio Higuera Rodríguez
Institución de procedencia: Universidad Politécnica de Sinaloa
Fecha de la estancia: 07 de septiembre al 15 de diciembre, 2020
Actividades: Análisis de la literatura científica con respecto al tema "El reforzamiento de la pared celular como mecanismo de la defensa inducida por micorrización"
Estatus del programa: Concluido

Nombre alumno: Stacy Esthil Esparza Apodaca
Institución de procedencia: UAdO campus Guasave
Fecha de la estancia: 20 de enero al 27 de julio del 2020
Actividades: Participación en el proyecto "Transformación y regeneración para el estudio de respuestas de la planta a la micorrización"
Estatus del programa: Concluido

2019

Nombre alumno: Flor Silvestre Orozco Espinoza

Institución de procedencia: UAdO campus Guasave
Fecha de la estancia: 21 de enero al 26 de julio del 2019
Actividades: Participación en el proyecto “Efecto de diferentes concentraciones de nutrientes en el establecimiento de la simbiosis micorrízica arbuscular”
Estatus del programa: Concluido

2017

Nombre alumno: Chávez Cárdenas Christopher
Institución de procedencia: UAdO campus Guasave
Fecha de la estancia: 20 de enero al 20 de agosto del 2017
Actividades: Participación en el proyecto “Aislamiento e identificación de micorrizas asociadas a manglar en la laguna de Navachiste, Sinaloa”
Estatus del programa: Concluido

2012

Nombre alumno: Castro Moreno Arely Margarita
Institución de procedencia: Instituto Tecnológico Superior de Guasave
Fecha de la estancia: 12 de septiembre del 2011 al 12 de marzo del 2012
Actividades: Participación en el proyecto “Monitoreo del banco de microorganismos CIIDIR-002 para la identificación de aislados antagonistas a *Sclerotinia sclerotiorum*”
Estatus del programa: Concluido

2010

Nombre alumno: Rangel Ventura Isela Elizabeth
Institución de procedencia: Universidad de Occidente
Fecha de la estancia: 18 de mayo al 18 de noviembre del 2010
Actividades: Participación en el proyecto “Selección de microorganismos antagonistas al fitopatógeno *Sclerotinia sclerotiorum* con posible actividad de promotora de crecimiento en frijol”
Estatus del programa: Concluido

Nombre alumno: Ramírez Jacobo Hugo Michel
Institución de procedencia: Universidad de Occidente
Fecha de la estancia: 18 de mayo al 18 de noviembre del 2010
Actividades: Participación en el proyecto “Aislamiento y evaluación de bacterias promotoras de crecimiento en frijol”
Estatus del programa: Concluido

5. Dirección de Prácticas Profesionales y Estancias de Investigación:

2022

Nombre alumno: Ingrid Hernández
Institución de procedencia: Universidad Autónoma de Occidente
Fecha de la estancia: enero-mayo 2022
Actividades: Participación en proyecto de investigación.
Estatus del programa: Vigente

2019

Nombre alumno: Misael Antonio Higuera Rodríguez
Institución de procedencia: Universidad Politécnica de Sinaloa
Fecha de la estancia: 11 de noviembre al 16 de diciembre

Nombre alumno: Daniela Deyaneira Ruiz Meza
Institución de procedencia: ITSON
Fecha de la estancia: 19 de agosto al 06 de diciembre 2019

2016

Nombre alumno: Rocío Isabel Pérez Ruiz
Institución de procedencia: ITSON
Fecha de la estancia: 30 de mayo al 08 de julio del 2016

Nombre alumno: Fabiola Saucedo Castro
Institución de procedencia: ITSON
Fecha de la estancia: 30 de mayo al 08 de julio del 2016

Nombre alumno: Annel Valdez Angulo
Institución de procedencia: ITSON
Fecha de la estancia: 30 de mayo al 08 de julio del 2016

Nombre alumno: Octavio Ernesto Martínez Ereira
Institución de procedencia: UdeO
Fecha de la estancia: 25 de abril al 15 de julio del 2016
Estatus del programa: Concluido, Estancia.

2009 (1 alumno)

Nombre alumno: Felipe Alejandro Pinto Torres
Institución de procedencia: ITSON
Fecha de la estancia: 08 de junio al 15 de julio del 2009

2008 (1 alumno)

Nombre alumno: Raquel López Rivera
Institución de procedencia: Universidad de Occidente
Fecha de las prácticas profesionales: 28 de abril al 21 de julio del 2008

2007 (4 alumnos)

Nombre alumno: Roxana Valdez Camacho
Institución de procedencia: Universidad Politécnica de Sinaloa
Fecha de la estancia: 29 de octubre al 14 de diciembre del 2007

Nombre alumno: Iván Alonso Román Báez
Institución de procedencia: Instituto Tecnológico de Sonora
Fecha de las prácticas profesionales: 28 de mayo al 6 de julio del 2007

Nombre alumno: Lucila Guadalupe Sotomayor García
Institución de procedencia: Universidad de Occidente.
Fecha de las prácticas profesionales: 30 de abril al 17 de agosto del 2007

Nombre alumno: Rocío Guadalupe Cervantes Gámez
Institución de procedencia: Universidad de Occidente.
Fecha de las prácticas profesionales: 07 de mayo al 10 de agosto del 2007

6. ESTUDIANTES DE VERANO CIENTÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN.

2011(1)

Verano Delfín

Nombre alumno: Arely Margarita Castro Moreno
Institución de procedencia: Instituto Tecnológico Superior de Guasave
Fecha de la estancia: 27 de junio al 27 de agosto del 2011
Actividades: Participación en el proyecto "Monitoreo del banco de microorganismos CIIDIR002 para la identificación de aislados antagonistas a *Sclerotinia sclerotiorum*".

2010

Verano Delfín

Nombre alumno: Isela Elizabeth Rangel Ventura
Institución de procedencia: Universidad de Occidente.
Fecha de la estancia: 28 de junio al 13 de agosto del 2010
Actividades: Participación en el proyecto "Selección de microorganismos antagonistas al fitopatógeno *Sclerotinia sclerotiorum* con posible actividad promotora de crecimiento en frijol".

2009

Verano Delfín

Nombre alumno: Isela Elizabeth Rangel Ventura

Institución de procedencia: Universidad de Occidente.

Fecha de la estancia: 28 junio al 14 de agosto del 2009

Actividades: Participación en el proyecto "Detección de los virus bcmv (virus del mosaico común del frijol) transmitidos por semilla en lotes de frijol".

2007

XII VERANO DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA DEL PACIFICO

Nombre alumno: Vázquez Montoya Elva Lorena

Institución de procedencia: Universidad de Occidente.

Fecha de la estancia: 07 de mayo al 10 de agosto del 2007

Actividades: Participación en el proyecto "Identificación de hongos micorrízicos arbusculares (HMs) en suelos del valle de Guasave, Sinaloa utilizando métodos moleculares".

XVII VERANO DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA DE LA ACM **Nombre alumno:** Lucila

Guadalupe Sotomayor García

Institución de procedencia: Universidad de Occidente.

Fecha de la estancia: 02 de julio al 17 de agosto del 2007

Actividades: Participación en el proyecto "Análisis molecular de hongos micorrízicos arbusculares (HMs) de suelos del valle de Guasave, Sinaloa utilizando métodos moleculares".

7. DOCENCIA

Cursos a nivel doctorado:

2016

- **Seminario.** Ago-dic 2016. Doctorado en ciencias en Biotecnología del IPN.

2013

- **Seminario de investigación.** Ago-dic 2013. Doctorado en en ciencias en Biotecnología del IPN. Nodo CIIDIR SINALOA.

Cursos a nivel maestría:

2024

- **Estancia de Investigación II. Ingrid Guadalupe Hernández Verdugo. Ago 2024-enero 2025.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 120 h
- **Biología Molecular y Medio Ambiente. Ago 2024-ene 2025.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. 08 h CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa.
- **Estrategias para el control de plagas agrícolas.** Curso panel. **Ago 2024-ene 2025.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 3 horas.
- **Interacciones benéficas microorganismos-planta. Feb-jun 2024.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. 12 h (20%) CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa.
- **Estancia de Investigación III.** María Elena Camacho Beltrán y Susana Echauri Peña. **Feb-jul 2024.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 120 h

2023

- **Biología Molecular y Medio Ambiente. Ene-jun 2023.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. 12 h (20%) CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa.
- **Estrategias para el control de plagas agrícolas.** Curso panel. **Ene-jun 2022.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 3 horas.
- **Interacciones benéficas microorganismos-planta. Ene-jun 2022.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. 12 h (20%) CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa.

- **Estancia de Investigación I.** María Elena Camacho Beltrán y Susana Echauri Peña. Ene-jun 2023. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 120 h

2022

- **Bioquímica y Fisiología Vegetal. Curso panel. Ene-jun 2022.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 12 h (20%).
- **Estrategias para el control de plagas agrícolas.** Curso panel. **Ene-jun 2022.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 3 horas.
- **Interacciones benéficas microorganismos-planta. Ene-jun 2022.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. 12 h (20%) CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa.
- **Estancia de Investigación III. Maury Yanitze López Espinoza. Ene-jun 2022.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. **120 h**
- **Biología Molecular y Medio Ambiente. Julio-Dic 202s.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. 12 h (20%) CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa.

2021

- **Estrategias para el control de plagas agrícolas.** Curso panel. **Ene-jun 2021.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 5 horas.
- **Biología Molecular y Medio Ambiente. Ene-jun 2021.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. 12 h (20%) CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa.
- **Estrategias para el control de plagas agrícolas.** Curso panel. **Ago-dic 2021.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 3 horas.

2020

- **Biología Molecular y Medio Ambiente. Ago-Dic 2020.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. 12 h (20%) CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa.
- **Bioquímica y Fisiología Vegetal. Curso panel. Ago-dic 2020.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 12 h (20%).
- **Estrategias para el control de plagas agrícolas.** Curso panel. **Ago-dic 2020.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 5 horas.
- **Interacciones benéficas microorganismos-planta. Ene-Jul 2020.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. 12 h (20%) CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa.

2019

- **Bioquímica y Fisiología Vegetal. Curso panel. Ago-dic 2019.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 12 h (20%).
- **Estrategias para el control de plagas agrícolas.** Curso panel. Ago-dic 2019. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 5 horas.

2018

- **Introducción a la Bioética (07A4871). Semestre Curso panel. Ene-Jun 2018. Maestría en Ciencias en Biotecnología Genómica. CBG-IPN. 3 horas (4.17%). Ene-Jun 2018.**
- **Estancia de Investigación III. Amada Zulé Rodríguez Corral. Ago-dic 2018.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. **120 h (100%).**
- **Interacciones benéficas microorganismos-planta. Ago-Dic 2018.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. 12 h (20%) CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa.
- **Bioquímica y Fisiología Vegetal. Curso panel. Ago-dic 2018.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 12 h (20%).
- **Estrategias para el control de plagas agrícolas.** Curso panel. Ago-dic 2018. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 5 horas.
- **Bioquímica y Fisiología Vegetal. Curso panel. Feb-Jun 2018.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 12 h (20%).

2017

- **Bioquímica y Fisiología Vegetal.** Semestre Curso panel. Ago-Dic 2017. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 12 horas.
- **Estrategias para el control de plagas agrícolas.** Curso panel. Ene-Jun 2017. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 4 horas.

2016

- **Bioquímica y Fisiología Vegetal.** Semestre Curso panel. Ago-Dic 2016. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 12 horas.
- **Estrategias para el control de plagas agrícolas.** Curso panel. Ene-Jun 2016. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 4 horas.

2015

- **Bioquímica y Fisiología Vegetal.** Semestre Curso panel. Ago-Dic 2015. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 8 horas.
- **Estrategias para el control de plagas agrícolas.** Curso panel. Ene-Jun 2015. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 4 horas.

2014

- **Biología Molecular y Medio Ambiente.** Curso panel. Ene-Jun 2014. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 2 horas.
- **Fitopatología.** Curso panel. Ene-Jun 2014. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 4 horas.
- **Estrategias para el control de plagas agrícolas.** Curso panel. Ene-Jun 2014. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 4 horas.

2013

- **Bioquímica y Fisiología Vegetal.** Semestre Curso panel. Ago-Dic 2013. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 13 horas.
- **Biología Molecular y Medio Ambiente.** Curso panel. Ene-Jun 2013. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 2 horas.
- **Fitopatología.** Curso panel. Ene-Jun 2013. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 4 horas.
- **Estrategias para el control de plagas agrícolas.** Curso panel. Ene-Jun 2013. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 4 horas.

2012

- **Recursos Naturales y Medio Ambiente.** Semestre. Curso panel. Ago-Dic 2012. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 6 horas.
- **Bioquímica y Fisiología Vegetal.** Semestre Curso panel. Ago-Dic 2012. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 13 horas.
- **Biología Molecular y Medio Ambiente.** Curso panel. Ene-Jun 2012. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 2 horas.
- **Fitopatología.** Curso panel. Ene-Jun 2012. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 4 horas.
- **Estrategias para el control de plagas agrícolas.** Curso panel. Ene-Jun 2012. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 4 horas.
- **Estancia de Investigación III.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 120 horas. Ene-Jun 2012.

2011

- **Recursos Naturales y Medio Ambiente.** Semestre. Curso panel. Ago-Dic 2011. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 6 horas.
- **Bioquímica y Fisiología Vegetal.** Semestre Curso panel. Ago-Dic 2011. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 13 horas.
- **Estancia de investigación III.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 120 horas ago-dic 2011.

- **Fitopatología.** Semestre. Curso panel. Ene-Jun 2011. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 4 horas.
- **Estrategias para el control de plagas agrícolas.** Semestre. Curso panel. Ene-Jun 2011. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 4 horas.
- **Biología molecular y medio ambiente.** Ene-Jun 2011. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 2 horas.
- **Estancia de investigación III.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 240 horas. Ene-Jun 2011.
- **Estancia de investigación I.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 120 horas. Ene-Jun 2011. Impartida 2 veces

2010

- **Recursos Naturales y Medio Ambiente.** Semestre. Curso panel. Ago-Dic 2010. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 6 horas.
- **Bioquímica y Fisiología Vegetal.** Semestre Curso panel. Ago-Dic 2010. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 8 horas.
- **Biología molecular y medio ambiente.** Ene-Jun 2010. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 14 horas.
- **Fitopatología.** Semestre. Curso panel. Ene-Jun 2010. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 4 horas.
- **Tópicos de biotecnología agrícola.** Semestre. Curso panel. Ene-Jun 2010. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 6 horas.
- **Estrategias para el control de plagas agrícolas.** Semestre. Curso panel. Ene-Jun 2010. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 4 horas.
- **Estancia de investigación I.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 120 horas. Enero-junio 2010. Impartida 2 veces
- **Estancia de investigación III.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 120 horas. Enero-junio 2010. Impartida 2 veces

2009

- **Recursos Naturales y Medio Ambiente.** Semestre. Curso panel. Ago-Dic 2009. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 6 horas.
- **Bioquímica y Fisiología Vegetal.** Semestre Curso panel. Ago-Dic 2009. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 8 horas.
- **Biología molecular y medio ambiente.** Ene-Jun 2010. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 14 horas.
- **Bioquímica y Fisiología Vegetal.** Semestre Curso panel. Ene-Jun 2009. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 6 horas.
- **Fitopatología.** Semestre. Curso panel. Ene-Jun 2009. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 4 horas.
- **Tópicos de biotecnología agrícola.** Semestre. Curso panel. Ene-Jun 2009. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 6 horas.
- **Estrategias para el control de plagas agrícolas.** Semestre. Curso panel. Ene-Jun 2009. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 4 horas.
- **Estancia de investigación I.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 120 horas. Enero-junio 2008. Impartida 2 veces

2008

- **Biología Molecular y Medio Ambiente.** Semestre. Curso panel. Ago-Dic 2008. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 14 horas.
- **Fitopatología.** Semestre. Curso panel. Ene-Jun 2008. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 4 horas.
- **Manejo integrado de plagas.** Semestre. Curso panel. Ene-Jun 2008. Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 10 horas.

- **Estancia de investigación III.** Maestría en Ciencias con especialidad en Recursos Naturales y Medio Ambiente. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 120 horas. Enero-junio 2008. Impartida 2 veces

Cursos a nivel licenciatura

2008

- Ingeniería Genética. 20 horas (enero-abril 2008). Licenciatura en Ciencias Biológicas. Universidad de Occidente campus Guasave. Profesor Invitado.

2007

- Tópicos selectos especializados I. Módulo I: Bases moleculares de las modificaciones genéticas y mejoramiento de animales y vegetales. 12 horas (4 al 27 de septiembre). Licenciatura en Ciencias Biológicas. Universidad de Occidente campus Guasave. Profesor Invitado.

2. Otros cursos / diplomados (impartidos)

- **Participación en el Curso de Reforzamiento 2010 para la aplicación del EGEL-Biología** con el módulo: Aplicación de principios a modelos que usan plantas medicinales. Del 23 de agosto al 1 de septiembre, 2010. Universidad de Occidente. Unidad Guasave.
- **Diplomado y 1er Taller en Biotecnología Agroalimentaria.** Participación con los temas “PCR en tiempo real” y “Micorrizas” con un total de 6 horas. Durante los días 20 y 21 de abril del 2009. UAS-CECYT Sinaloa-CONACYT-Gobierno del Estado de Sinaloa.
- **Quinto Curso Anual de Manejo Integrado de Plagas con Énfasis en Control Biológico.** Participación con el tema: Control de plagas mediante la tecnología de transgénicos. Ventajas y Controversias. 23 de octubre del 2008. Universidad Autónoma de Sinaloa. Escuela de Biología.
- **Curso Teórico Práctico de fitopatología y enfermedades de cultivos agrícolas** con el tema “Resistencia sistémica adquirida y resistencia sistémica inducida en plantas. INIFAP-UAS-Escuela Superior de Agricultura del Valle del Fuerte. Abril del 2008.
- **Diplomado en Biotecnología Agroalimentaria.** Participación con los temas “PCR en tiempo real y su aplicación en el estudio de la micorriza arbuscular” con un total de 4 horas. Durante el día 7 de julio del 2006. UAS-CECYT Sinaloa.
- **Curso Teórico-Práctico. “Establecimiento de cultivos monoaxénicos y monospóricos de hongos micorrízicos arbusculares (HMAs)”.** CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 25-29 junio del 2007. (Participante como expositora).
- **Diplomado en Biotecnología Agroalimentaria.** Participación con los temas “PCR en tiempo real y Microarreglos” con un total de 4 horas. Durante los días 26 y 27 del 2007. UAS-CECYT Sinaloa.

3. Participación en sinodalias de exámenes de grado:

2024

Doctorado

1. Jesús Christian Grimaldi Oliva. Doctor en Ciencias. CIAD-Culiacan. 5 septiembre, 2024

Maestría

2. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente** del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Juan Luis Figueroa Castro. Febrero 07. 2024

2023

Doctorado

1. **SECRETARIO DEL JURADO del examen de Doctorado en Biotecnología del IPN** de Juan Pablo Valenzuela Apodaca. Septiembre 14
2. **PRIMER VOCAL DEL JURADO del examen Predoctoral del Doctorado en Biotecnología del IPN** de Yolani de Jesús Bojórquez Armenta. Julio 27
3. **PRESIDENTE EL JURADO del examen de Doctorado en Biotecnología del IPN** de Jesús Eduardo Cazarez Álvarez. Enero 24

Maestra

4. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente** del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Francisco Urbina Hernández. Enero 10, 2023.

2022

Maestría

1. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente** del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa Alejandra María Araujo Heraldez. Julio 15.
2. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente** del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa Iván Eduardo Valdez Corral. Julio 13

Doctorado:

1. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Doctorado en Biotecnología del IPN** de Rosalva Carolina Valdez Agramón. Agosto 12

2021

1. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Doctorado en Ciencias en Conservación del Patrimonio Paisajístico del IPN** de Lizeth Carolina Villanueva Fonseca. Agosto 13
2. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente** del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Dalía Alejandra Valenzuela Atondo. Agosto 11
3. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente** del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Arantxa Guadalupe Angulo Ross. Agosto 04
4. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente** del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Irvin José Valdéz Bojórquez. Febrero 18
5. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente** del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. María Fernanda Navarro Chávez. Febrero 12

2020

Doctorado

1. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Doctorado en Ciencias en Conservación del Patrimonio Paisajístico del IPN** de Yolani de Jesús Bojórquez Armenta. Enero 17
2. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen Predoctoral del Doctorado en Biotecnología del IPN** de Juan Pablo Valdez Apodaca. Septiembre 24

Maestría

1. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente** del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Ana Karen Leal Leal. Agosto 27
2. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente** del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Daniela Alejandra Espinoza García. Agosto 31
3. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente** del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Jesús Eduardo Cazares Álvarez. Julio 30
4. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente** del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Gloria Margarita Zamudio Aguilosocho. Enero 17

2019

Doctorado

1. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen del Doctorado en Biotecnología del IPN** de Elva Lorena Vázquez Montoya. Julio 03

Maestría

2. **SECRETARIO DEL JURADO del examen de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente** del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Ana Karen Gastélum Contreras. Agosto 01
3. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente** del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Dulce Paola Beltrán Orduño. Julio 28
4. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente** del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Ricardo Priego Rivera. Junio 28

2018

Doctorado

1. **SECRETARIO DEL JURADO del examen del Doctorado en Biotecnología del IPN** de Xiomara Patricia Perea Domínguez. Agosto 13
2. **SECRETARIO DEL JURADO del examen del Doctorado en Biotecnología del IPN** de Nadia Rubí Douriet Gámez. Julio 03

Maestría

3. **TERCER VOCAL DEL JURADO del examen de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente** del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Melina Rosario Baldenebro Cervantes. Diciembre 18
4. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente** del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Lorena Flores Trejo. Diciembre 13

2017

Doctorado

1. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Doctorado en Biotecnología del IPN** de Magnolia Montoya Mejía. Enero 2017
2. **VOCAL DEL JURADO del examen de Doctorado** en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos Jaquelline Téllez Vargas. Agosto 2017.
3. **VOCAL DEL JURADO del examen Doctorado** del CIAD-Culiacán de Rubén Gerardo León Chan. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo. Septiembre 2017.
4. **VOCAL DEL JURADO del examen de Doctorado** del CIAD-Culiacán de Talía Fernanda Martínez Bastidas. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo. Noviembre 2017.

Maestría

5. **PRESIDENTE DEL JURADO** del examen de maestría **en Recursos Naturales y Medio Ambiente del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa** de Rosalva Carolina Valdez Agramón. Diciembre del 2017.

2016

Doctorado

1. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa.** Jesús Ibarra Galeana. Diciembre 2016
2. **SEGUNDO del examen pre-doctoral de Janet Morales Chávez de Doctorado en Biotecnología del IPN**

2015

1. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Doctorado en Biotecnología del IPN** de Mónica Acuña Jiménez. Junio 2015
2. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Doctorado en Biotecnología del IPN** de Viridiana Peraza Gómez. Enero 2015
3. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de Doctorado en Biotecnología del IPN** de Karla Yeriana Leyva Madrigal. Enero 2015
4. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen predoctoral** de Nadia Rubí Douriet Gámez. Diciembre 2015.
5. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de grado de Maestría** en Recursos Naturales y Medio Ambiente del alumno Luis Rodolfo Ruiz Vega. 8 de enero del 2014
6. **SEGUNDO VOCAL del examen predoctoral de Alejandra Chamorro Flores de Doctorado en Biotecnología del IPN. 2014**

2013

1. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de grado de Maestría** en Recursos Naturales y Medio Ambiente de la alumna Xiomara Patricia Perea Domínguez. 16 de diciembre del 2013
2. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de grado de Maestría** en Recursos Naturales y Medio Ambiente de la alumna Laura Ivonne Beltrán Arredondo. 13 de diciembre del 2013
3. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de grado de Maestría** en Recursos Naturales y Medio Ambiente del alumno Enrique Miguel Bermúdez Álvarez. 13 de diciembre del 2013
4. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de grado de Maestría** en Recursos Naturales y Medio Ambiente del alumno. Andrés Navarro Muñoz. 12 de diciembre del 2013
5. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de grado de Doctorado en Biotecnología del IPN** del alumno Jesús Damián Cordero Ramírez. 2 de agosto del 2013
6. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen Predoctoral** de la alumna Viridiana Peraza Gómez. 14 de junio del 2013.
7. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de grado de Maestría** en Recursos Naturales y Medio Ambiente del alumno Jorge Luis Parra Gaxiola. 16 de enero del 2013.
8. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de grado de Maestría** en Recursos Naturales y Medio Ambiente del alumno Rocío Valencia Valdez. 15 de enero del 2013.

2012

1. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen predoctoral** para obtener el grado de Doctor en Ciencias en Biotecnología de la alumna Karla Yeriana Leyva Madrigal. 5 de octubre del 2012.
2. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen doctoral** para obtener el grado de Doctor en Ciencias en Biotecnología de la alumna María de los Ángeles Espinoza Verduzco. 2 de agosto del 2012.
3. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de grado de Maestría** en Recursos Naturales y Medio Ambiente del alumno Juan Gerardo Ramírez García. 23 de enero del 2012.
4. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de grado de Maestría** en Recursos Naturales y Medio Ambiente del alumno Juan José Morales Aguilar. 24 de enero del 2012.
5. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de grado de Maestría** en Recursos Naturales y Medio Ambiente de la alumna Nadia Rubí Douriet Gámez. 25 de enero del 2012.

2011

1. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de grado de Maestría** en Recursos Naturales y Medio Ambiente del alumno Martín Gerardo Lugo Martínez. 18 de noviembre del 2011.
2. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de grado de Maestría** en Recursos Naturales y Medio Ambiente de la alumna Olimpia Castro Rodríguez. 8 diciembre del 2011
3. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de grado de Maestría** en Recursos Naturales y Medio Ambiente del alumno Alejandro Miguel Figueroa López. 9 diciembre 2011.
4. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de grado de Maestría** en Recursos Naturales y Medio Ambiente de la alumna Nancy Jazmín Reyes Montiel. 13 diciembre del 2011

2010

1. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen predoctoral** del alumno Jesús Damián Cordero Ramírez. 10 diciembre del 2010.
2. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen predoctoral** del alumno María de los Ángeles Espinoza Verduzco. Julio del 2010.
3. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de grado de Maestría** en Recursos Naturales y Medio Ambiente de la alumna María Magdalena zayas Esquer. 6 de diciembre del 2010.
4. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de grado de Maestría** en Recursos Naturales y Medio Ambiente del alumno Breidy Lizeth Cuevas Rodríguez. Diciembre del 2010.
5. **PRESIDENTE DEL JURADO del examen de grado de Maestría** en Recursos Naturales y Medio Ambiente del alumno Edalhi Quintero Zamora. Diciembre del 2010.
6. **SECRETARIA DEL JURADO del examen de Maestría en Ciencias y Tecnología de Alimentos** de la Facultad de Ciencias Químico-Biológicas de la UAS. Abraham Cruz Mendivil. 15 de enero del 2010.

2009

1. **PRESIDENTE DEL JURADO** del examen de grado de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente del alumno Blanca Ofelia Partida Arangure. 11 de diciembre del 2009.
2. **3er. Vocal** del examen de grado de Maestría Cristian Haskpiel Segura. 04 de diciembre del 2009.

2008

1. **SECRETARIO DEL JURADO** del examen de grado de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente del alumno Pedro Hernández Sandoval. 17 de diciembre del 2008.
2. **PRESIDENTE DEL JURADO** del examen de grado de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente del alumno Jesús Damián Cordero Ramírez. 17 de diciembre del 2008.
3. **SECRETARIO DEL JURADO** del examen de grado de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente de la alumna Viridiana Peraza Gómez. 08 de diciembre del 2008.
4. **PRESIDENTE DEL JURADO** del examen de grado de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente del alumno María Alejandra Núñez López. 23 de junio del 2008.
5. **SECRETARIO PROPIETARIO DEL JURADO** del examen profesional del alumno Figueroa López Alejandro Miguel. Lic. en Biología. U de O. 17 de diciembre del 2008.

2007

3. **SECRETARIO DEL JURADO** del examen de grado de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente del alumno Rey David Ruelas Ayala. 17 de diciembre del 2007.
4. **PRESIDENTE DEL JURADO** del examen de grado de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente de la alumna Carina Gámez Jiménez. 18 de diciembre del 2007.

5. **PRESIDENTE DEL JURADO** del examen de grado de Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente del alumno Juan Pablo Apún Molina. 30 de noviembre del 2007.

4. Participación actual en Comités Tutoriales de doctorado:

Doctorado:

1. Itzel Guadalupe López Zamora (Doctorado Biotecnología IPN 2024)
2. Jesús Christian Grimaldi-Olivas- CIAD-Culiacán (inicio 2020)
3. Ana Karen Gastelum UAS (inicio 2021) en proceso
4. Alejandra María Araujo Heraldez (Doctorado Biotecnología IPN 2011-2024)
5. Lizeth Carolina Villanueva Fonseca (Doctorado CCPP-IPN 2015)
6. Rosalva Carolina Valdez Agramón (Doctorado Biotecnología IPN 2018-2023)
7. Juan Pablo Valenzuela Apodaca (Doctorado Biotecnología IPN 2018-2023)
8. Jesús Mireya Higuera Rubio (Doctorado Biotecnología IPN 2017-2021)
9. Md. Masudur Rahman Khalil (Doctorado Biotecnología IPN 2017-2021)
10. Lizeth Carolina Villanueva Fonseca (Doctorado en CCPP 2015-2019)
11. Nadia Rubí Douriet Gámez (Doctorado Biotecnología IPN 2014-2018)
12. Xiomara Patricia Perea Domínguez (Doctorado Biotecnología IPN 2014-2018)
13. Magnolia Montoya Mejía (Doctorado Biotecnología IPN 2013-2016)
14. Elva Lorena Vázquez Montoya CIIDIR SIN (Doctorado Biotecnología IPN 2013-2016)
15. Alejandra Chamorro Flores CIBA-IPN (Doctorado Biotecnología IPN 2012- en proceso)
16. Jaquelline Téllez Vargas CEPROBI-IPN (2010- en proceso)

Maestría

1. Mara Helí Luna Cervantes (Maestría en RNMA IPN 2024)
2. Millán Mizuko González (Maestría en RNMA IPN 2024)
3. Narily García Pizano (Maestría en RNMA IPN 2024)
4. Ana Lucía Robles Castro (Maestría en RNMA IPN 2023-2024)
5. Luis Manuel Rojo Zamora (Maestría en RNMA IPN 2023- 2024)
6. Valeria Isabel Sánchez Valle (Maestría en RNMA IPN 2023)
7. Luis Manuel Rojo Zamora (Maestría en RNMA IPN 2023)
8. Erick Alejandro Pérez González (Maestría en RNMA IPN 2022-2024)
9. Itzel Guadalupe López Soto (Maestría en RNMA IPN 2022-2024)
10. Juan Luis Figueroa Castro (Maestría en RNMA IPN 2021-2023)
11. Francisco Urbina Hernández (Maestría en RNMA IPN 2021-2023)
12. Alejandra María Araujo Heraldez (Maestría en RNMA IPN 2000-2022)
13. Iván Eduardo Valdez Corral (Maestría en RNMA IPN 2000-2022)
14. Dalia Alejandra Valenzuela Atondo (Maestría en RNMA IPN 2019-2021)
15. Arantxa Guadalupe Angulo Ross (Maestría en RNMA IPN 2019-2021)
16. Jesús Eduardo Cazares Álvarez (Maestría en RNMA IPN 2018-2020)
17. María Fernanda Navarro Chávez (Maestría en RNMA IPN 2018-2020)
18. Daniela Alejandra Espinoza García (Maestría en RNMA IPN 2018-2020)
19. Irvin José Valdez Bojórquez (Maestría en RNMA IPN 2018-2021)
20. Ricardo Priego Rivera (Maestría en RNMA IPN 2017-2019)
21. Dulce Paola Beltrán Orduño (Maestría en RNMA IPN 2017-2019)
22. Néstor Daniel Sotelo Cerón (Maestría en RNMA IPN 2017-2018)
23. Lorena Flores Trejo (Maestría en RNMA IPN 2016-2018)
24. Rosalva Carolina Valdez Agramón (Maestría en RNMA IPN 2015-2017)
25. María Isabel Sotelo González (Maestría en RNMA IPN 2015-2017)
26. Jesús Antonio Ibarra Galeana (Maestría en RNMA IPN 2014-2016)
27. Sandy Roció Hernández Leyva (Maestría en RNMA IPN 2014-2016)

K. Participación en Redes

- Asistencia al 4th Biotechnology World Symposium y XV Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN del 7 al 11 de octubre del 2024 en Cancún, QR, México
- Miembro de la red de biotecnología 21 de octubre de 2024 al 20 de oct de 2027.

- Asistencia al Encuentro de Redes Politécnicas de Investigación y Posgrado 2024 celebrado en la Ex-Hacienda de San Pablo de en Medio los días 9, 10 y 11 de septiembre.
- Asistencia al Encuentro de Redes Politécnicas de Investigación y Posgrado 2023 celebrado en la Ex-Hacienda de San Pablo de en Medio los días 25-27 de octubre.
- Asistencia al XIV Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN 2022. 24-27 octubre. Mazatlán, Sin.
- Asistencia al 13º. Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN 2021.
- Miembro de la red de biotecnología 02 de septiembre de 2021 al 01 de septiembre de 2024
- Asistencia al 12º Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN. Virtual del 21 al 23 de octubre del 2020.
- Asistencia al 11º Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN en Los Cabos, BCS, del 16 al 17 de octubre del 2018.
- Asistencia a la IX Encuentro de la Red de Biotecnología del IPN en Cuernavaca, del 17 al 20 de octubre del 2017.
- Asistencia a la VIII Encuentro de la Red de Biotecnología del IPN en Cuernavaca, del 26 al 28 de octubre del 2016.
- Asistencia a la V Reunión de Investigadores de la Red de Biotecnología, en la Ciudad de Oaxtepec Morelos, los días 4, 5 y 6 de noviembre del 2013.
- Participación en el III Encuentro de Investigadores de la Red de Biotecnología en México, D.F. el día 10 de noviembre del 2011.
- Participación en el II Encuentro de Investigadores de la Red de Biotecnología en Mazatlán, Sinaloa del 11 al 13 de octubre del 2010.
- Integrante de las Redes temáticas del CONACYT. No. de registro 124356. Red temática: Alimentos, Agricultura y Biotecnología (Convocatorias 2009-01, 2009-02)
- Miembro de la Red en Biotecnología del IPN
- Miembro de la Red en Biotecnología del Estado de Sinaloa

L. Congresos

2024

1. Effect of microbial inoculum isolated from agroecological and conventionally managed soils in Veracruz native beans: growth and induction of defense. Susana Echauri-Peña, Simoneta Negrete-Yankelevich Claudia María Ramírez-Douriet, Rosario Alicia Fierro Coronado, Ignacio Maldonado-Mendoza, **Melina López-Meyer**. 4th Biotechnology World Symposium Del 7 al 11 de octubre en Cancún, QR, México.
2. Sequencing and annotation of the *Bacillus amyloliquefaciens* (COD2) genome. Francisco Urbina-Hernández, Abraham Cruz-Mendivil, Libia Zulema Rodríguez Anaya, **Melina López-Meyer**. 4th Biotechnology World Symposium Del 7 al 11 de octubre en Cancún, QR, México.
3. *Lippia alba* (Mill.) essential oil as antagonist to *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.), and as an inducer of systemic resistance in common bean plants. María Elena Camacho-Leyva, Rosalva Carolina Valdez-Agramón, **Melina López Meyer**. 4th Biotechnology World Symposium Del 7 al 11 de octubre en Cancún, QR, México.
4. Xyloglucan xylosyltransferase (XXT): Key cell wall genes in priming response during arbuscular mycorrhizal symbiosis in *Solanum lycopersicum*. Ingrid G. Hernández-Verdugo, Luis G. Sarmiento-López, Yolani de Jesús Bojórquez-Armenta, Claudia Castro-Martínez, **Melina López-Meyer***. 4th Biotechnology World Symposium Del 7 al 11 de octubre en Cancún, QR, México.
5. *Solanum lycopersicum* endoglucanase genes (*SIGH9*): Comprehensive characterization and expression profiling analysis during arbuscular mycorrhizal symbiosis. Yolani de Jesús Bojórquez-Armenta, Luis Gerardo Sarmiento-López, **Melina López-Meyer**. 4th Biotechnology World Symposium Del 7 al 11 de octubre en Cancún, QR, México.
6. Phosphate fertilization, but not mycorrhiza colonization, regulates defense against the foliar pathogen *Sclerotinia sclerotiorum* in tomato var. Rio Grande. Efraín Arce López¹, Claudia María Ramírez-Douriet¹, **Melina López-Meyer**. 4th Biotechnology World Symposium Del 7 al 11 de octubre en Cancún, QR, México.
7. Mycorrhiza-induced defense depends on the phenological stage of the plant. Valdez-Agramón Rosalva Carolina¹, Bojórquez-Armenta Yolani de Jesús¹, Hernández-Verdugo Ingrid Guadalupe¹, **Melina López-Meyer***. 4th Biotechnology World Symposium Del 7 al 11 de octubre en Cancún, QR, México.

2023

1. Bioinformatic characterization of the cellulose synthase gene family in tomato (*Solanum lycopersicum*) reveals the involvement of *SICs/D2* during arbuscular mycorrhizal symbiosis. Ingrid G. Hernández-Verdugo¹, Luis G. Sarmiento-López², **Melina López-Meyer^{1*}**. XX National Plant Biochemistry and Molecular Biology Congress / XIII Symposium Mexico-USA / 3rd ASPB México Section Meeting”, del 16 al 20 de octubre de 2023, en la ciudad de **Oaxaca**, Oax.
2. Endoglucanase gene family in *Solanum lycopersicum*: Genome-wide identification and characterization, and expression profiling analysis during arbuscular mycorrhizal symbiosis. Yolani de Jesús Bojórquez-Armenta¹, Luis G. Sarmiento-López^{1,2}, Ignacio E. Maldonado-Mendoza¹, **Melina López-Meyer^{1*}**. XX National Plant Biochemistry and Molecular Biology Congress / XIII Symposium Mexico-USA / 3rd ASPB México Section Meeting”, del 16 al 20 de octubre de 2023, en la ciudad de **Oaxaca**, Oax.
3. The *Xyloglucan xylosyltransferase* gene family: bioinformatic characterization reveals its involvement during arbuscular mycorrhizal symbiosis in *Solanum lycopersicum*. Sarmiento-López, L, G¹., Bojórquez-Armenta, Y, J¹., Castro-Martínez, C¹., **López-Meyer, M^{1*}**. XX National Plant Biochemistry and Molecular Biology Congress / XIII Symposium Mexico-USA / 3rd ASPB México Section Meeting”, del 16 al 20 de octubre de 2023, en la ciudad de **Oaxaca**, Oax.
4. The *XTH2*: a potential gene involved in cell wall biogenesis in *Solanum lycopersicum* during arbuscular mycorrhizal symbiosis. Sarmiento-López, L, G¹., Bojórquez-Armenta, Y, J¹., López-Espinoza, M, Y¹., Juárez-Verdayes, M, A²., Castro-Martínez, C¹., **López-Meyer, M^{1*}**. XX National Plant Biochemistry and Molecular Biology Congress / XIII Symposium Mexico-USA / 3rd ASPB México Section Meeting”, del 16 al 20 de octubre de 2023, en la ciudad de **Oaxaca**, Oax.
5. CARACTERIZACIÓN BIOINFORMÁTICA DE LA FAMILIA DE GENES β-GALACTOSIDA (β-GAL) EN *Solanum tuberosum*: NUEVOS APORTES EN RESPUESTA A LA INFECCIÓN POR HONGOS FOLIARES. [Bioinformatic characterization of the β-galactoside (β-gal) gene family in *Solanum tuberosum*: new contributions in response to foliar fungal infection]. Alejandra Vallejo-Sánchez, Guadalupe Arlene Mora-Romero, Melina López-Meyer, Luis G. Sarmiento-López. XXX Congreso Internacional y L Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología, del 21 al 24 de noviembre del 2023, Culiacán, Sinaloa.
6. EFECTO DE ACEITES ESENCIALES DE *Lippia alba* SOBRE EL CRECIMIENTO DEL HONGO FITOPATÓGENO *Sclerotinia sclerotiorum* in vitro E in planta. [Effect of essential oils of *Lippia alba* on the growth of the phytopathogenic fungus *Sclerotinia sclerotiorum* in vitro and in planta]. María Elena Camacho-Leyva, Elva Lorena Vázquez-Montoya², **Melina López-Meyer¹**. XXX Congreso Internacional y L Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología, del 21 al 24 de noviembre del 2023, Culiacán, Sinaloa.
7. AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA Y MOLECULAR DE BACTERIOFAGOS DE LA RIZÓSFERA DE FRIJOL. [Isolation and morphological and molecular characterization of bacteriophages from the bean rhizosphere] Erika Camacho-Beltrán^{1,3}, Juan José Morales-Aguilar², **Melina López-Meyer³**, Evangelina Esmeralda Quiñones-Aguilar¹, Gabriel Rincón-Enríque. XXX Congreso Internacional y L Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología, del 21 al 24 de noviembre del 2023, Culiacán, Sinaloa.
8. SUSCEPTIBILIDAD A *Sclerotinia sclerotiorum* Y CRECIMIENTO DE FRIJOLES CRIOLLOS INOCULADOS CON HONGOS MICORRIZICOS PROVENIENTES DE PARCELAS CON MANEJO AGROECOLÓGICO Y CONVENCIONAL [Susceptibility to *Sclerotinia sclerotiorum* and growth of native common beans inoculated with micorriza fungi from plots under agroecological and conventional management]. Susana Echaury-Peña¹, Claudia María Ramírez-Douriet¹, Simoneta Negrete-Yankelevich², Ignacio Maldonado-Mendoza¹, **Melina López-Meyer**. XXX Congreso Internacional y L Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología, del 21 al 24 de noviembre del 2023, Culiacán, Sinaloa.
9. **Congreso de suelos**
Erika Camacho, Juan Jose Morales, Claudia Maria Ramirez, Melina Lopez, Gabriel Rincon y Evangelina Esmeralda Quiñonez Por su ponencia EVALUACIÓN DE LA INTERACCIÓN ENTRE MICORRIZACIÓN Y NODULACIÓN EN EL CRECIMIENTO VEGETAL DE FRIJO (constancia en CV 2023). 47 Congreso Mexicano de las Ciencias del Suelo. 16 al 20 de octubre 2023. CDMX
10. Bacteriofagos 2023, **Juan Luis figueroa**

2022

1. **Expression analysis of genes involved in the methyl jasmonate pathway and potentially related to induced mycorrhizal priming.** Análisis de la expresión de genes de la ruta del metil jasmónico potencialmente relacionados con el precondicionamiento inducido por micorrización

Maury Yanitze López-Espinoza, Luis Gerardo Sarmiento-López, Abraham Cruz-Mendivil, **Melina López-Meyer**. 3rd Biotechnology World Symposium / Red de Biotecnología del IPN. 24-27 octubre 2022. Mazatlán, Sinaloa.

2. **Use of bioinformatic approaches to identify a xyloglucan xylosyltransferase (XXTs) gene family in tomato (*Solanum lycopersicum*).** Uso de herramientas bioinformáticas para identificar a la familia de genes xiloglucano xilosiltransferasas (XXTs) en tomate (*Solanum lycopersicum*). Luis Gerardo Sarmiento-López, **Melina López-Meyer**. 3rd Biotechnology World Symposium / Red de Biotecnología del IPN. 24-27 octubre 2022. Mazatlán, Sinaloa.
3. **Bioinformatic characterization of the cellulose synthase-like (Csl) gene family in tomato (*Solanum lycopersicum*) and expression profile in response to arbuscular mycorrhizal symbiosis.** Caracterización bioinformática de la familia de genes tipo celulosa sintasa (Csl) en tomate (*Solanum lycopersicum*) y perfil de expresión en respuesta a la simbiosis micorrízica arbuscular. Ingrid G. Hernández-Verdugo, Luis G. Sarmiento-López, **Melina López-Meyer**. 3rd Biotechnology World Symposium / Red de Biotecnología del IPN. 24-27 octubre 2022. Mazatlán, Sinaloa.
4. **Isolation and identification of fungal strains associated to chickpea (*Cicer arietinum* L.) rabies in Northern Sinaloa.** Aislamiento e identificación de hongos asociados a la enfermedad de la rabia en garbanzo (*Cicer arietinum* L.) en el norte de Sinaloa. Claudia María Ramírez-Douriet, Erika Camacho-Beltrán and **Melina López-Meyer**. 3rd Biotechnology World Symposium / Red de Biotecnología del IPN. 24-27 octubre 2022. Mazatlán, Sinaloa.
5. **Combined effect of *Bacillus amyloliquefaciens* and *Larrea tridentata* extract on the infection of *Sclerotinia sclerotiorum* in common bean and *Fusarium verticilloides* in corn** Efecto combinado de *Bacillus amyloliquefaciens* y extracto de *Larrea tridentata* en la infección por *Sclerotinia sclerotiorum* en frijol y *Fusarium verticilloides* en maíz. Mary Carmen Gómez-Robles, Eusebio Nava-Pérez y Melina **López-Meyer**. 3rd Biotechnology World Symposium / Red de Biotecnología del IPN. 24-27 octubre 2022. Mazatlán, Sinaloa.
6. **The XTHs gene family in *Solanum lycopersicum*: Bioinformatic characterization and gene expression analysis in response to the arbuscular mycorrhizal symbiosis.** La familia de genes XTHs en *Solanum lycopersicum*: Caracterización bioinformática y análisis de expresión de genes en respuesta a la simbiosis micorrízica arbuscular. Luis Gerardo Sarmiento-López¹, Maury Yanitze López-Espinoza¹, Claudia Castro-Martínez¹, **Melina López-Meyer^{1*}**. 3rd Biotechnology World Symposium / Red de Biotecnología del IPN. 24-27 octubre 2022. Mazatlán, Sinaloa.
7. **Identification and characterization of the endoglucanase gene family in *Solanum lycopersicum* and its expression profile in arbuscular mycorrhizal symbiosis.** Identificación y caracterización de la familia de las endoglucanasas en *Solanum lycopersicum* y su perfil de expresión en la simbiosis micorrízica arbuscular. Bojórquez-Armenta, Yolani De Jesús¹, Sarmiento-López, Luis Gerardo¹, **López-Meyer, Melina¹**. 3rd Biotechnology World Symposium / Red de Biotecnología del IPN. 24-27 octubre 2022. Mazatlán, Sinaloa.
8. **Bacteriófagos como agentes de control biológico de enfermedades bacterianas en frijol en Sinaloa.** Erika Camacho-Beltrán, Juan José Morales-Aguilar, **Melina López-Meyer**, Evangelina Esmeralda Quiñones-Aguilar y Gabriel Rincón-Enríquez. XXIV Congreso Internacional y XLIX Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología. 19 al 21 de octubre del 2022. Tepatitlán de Morelos, Jalisco. 1er. Lugar en e-poster categoría Doctorado.

2021

1. **Bioinformatics analysis of the xyloglucan endotransglucosylase/ hydrolase (XTH) gene family in *Solanum lycopersicum* and expression profile during the arbuscular mycorrhizal symbiosis.** Sarmiento López, L.G.¹, Juárez Verdayes, M.A.², López Meyer, M¹. XIX National Plant Biochemistry and Molecular Biology Congress. XII Symposium Mexico-US / 2nd ASPB Mexico Section. Nov 8-11, 2021. Flash talk Session 6: no. 17 Sarmiento López. Liga para el resumen del congreso <https://smbplant2021.quimica.unam.mx/congress-abstracts/> (Flash talk Session 6: no. 17 Sarmiento López),
2. **Expression analysis of sugar transporters genes induced by mycorrhiza colonization in tomato.** Angulo-Ross AG, Castro-Martínez C, Ramírez Douriet CM, Maldonado-Mendoza IM, López-Meyer M. XIX National Plant Biochemistry and Molecular Biology Congress. XII Symposium Mexico-

US / 2nd ASPB Mexico Section. Nov 8-11, 2021. Flash talk Session 2: no. 6 Angulo Ross. Liga para el resumen del congreso <https://smbplant2021.quimica.unam.mx/congress-abstracts/> Flash talk Session 2: no. 6 Angulo Ross

2020

1. **Arbuscular mycorrhizal symbiosis leads to differential regulation of genes and miRNAs associated with the cell wall and cuticle in tomato leaves.** Mendoza-Soto, A.B, Rodríguez-Corral, A.Z., Castro-Martínez, C., López-Meyer, M. Instituto Politécnico Nacional, CIIDIR-Sinaloa. (Plantbiology2020.ipostersessions.com/default.aspx?s=FF-CB-D9-A6-57-AB-1C-14-84-6E-4A-CD-8F-6F-05-BB). ASPB 2020. Worldwide summit. July 27-31, 2020

2019

2. **Transcriptional analysis of mycorrhiza induced genes related to cell wall and cuticle formation.** Cartel. Mendoza-Soto, A.B, Rodríguez-Corral, A.Z., Ramírez-Douriet, C.M., Castro-Martínez, C., López-Meyer, M. XVIII Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas. En Mérida, Yucatán, México, del 28 al 31 de octubre, 2019.
3. **Effect of arbuscular mycorrhiza colonization on the susceptibility to herbicides in tomato.** Leal-Leal, A.K., Martínez-Álvarez, J.C., Cruz-Mendivil, A., Ramírez-Douriet, C.M. López-Meyer, M. XVIII Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas. En Mérida, Yucatán, México, del 28 al 31 de octubre, 2019.
4. **Cellulose content increase as a possible mechanism of priming in shoots of mycorrhizal tomato.** Rodríguez-Corral Amada Zule, Mendoza-Soto Ana Belén and Lopez-Meyer Melina. Presentación Oral. X International Conference on Mycorrhiza ICOM 10. Merida, Yucatán, Mexico. Junio 30 a julio 5, 2019.

2018

1. **Inducción de defensa por la simbiosis micorrízica arbuscular y su relación con aspectos nutricionales.** Cervantes-Gómez Rocío Guadalupe y Melina López-Meyer. *IX Simposio Nacional y VI Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica* 23 al 27 de septiembre del 2018, Mazatlán, Sinaloa, México. Participación oral en simposio.
2. **El pre-acondicionamiento inducido por micorrización en hojas de plantas de tomate involucra el aumento transcripcional de un gen de celulosa sintasa.** Amada Zulé Rodríguez Corral, Claudia María Ramírez-Douriet y Melina López Meyer. *IX Simposio Nacional y VI Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica* 23 al 27 de septiembre del 2018, Mazatlán, Sinaloa, México. Participación en cartel.
3. **Efecto del fósforo (P) en soluciones nutritivas con balance de iones en la simbiosis micorrízica arbuscular en tomate.** Jesús Uriel Hernández Armenta, A. Dagoberto Armenta Bojórquez, Claudia María Ramírez-Douriet y Melina López Meyer. *IX Simposio Nacional y VI Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica* 23 al 27 de septiembre del 2018, Mazatlán, Sinaloa, México. Participación en cartel.
4. **Efecto de la concentración de fósforo sobre el establecimiento de la simbiosis micorrízica y la defensa inducida en frijol.** López Espinoza Maury, M. López Meyer, D. Trejo Aguilar, A. Escalante Rebollo, A. Mora Romero, Castañeda Armenta A. *IX Simposio Nacional y VI Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica* 23 al 27 de septiembre del 2018, Mazatlán, Sinaloa, México. Participación oral.
5. **Identificación molecular de organismos potencialmente endófitos en cultivos monoxénicos de *Rhizophagus intraradices* en raíces transformadas de zanahoria.** Claudia María Ramírez-Douriet, Melina López-Meyer. *IX Simposio Nacional y VI Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica* 23 al 27 de septiembre del 2018, Mazatlán, Sinaloa, México. Participación en cartel.
6. **Heterologous overexpression and biochemical characterization of EgIS endoglucanase from *Bacillus subtilis* RS351.** Jaqueline Murillo-Guerrero, Estefanía Morales Ruiz, Ignacio Maldonado Mendoza, Melina López Meyer, Claudia Castro Martínez. 2nd World Biotechnology Symposium del IPN. en Los Cabos, BCS, del 17 al 20 de octubre del 2018. Participación en cartel.
7. **A method for *in vitro* production of *Sclerotinia sclerotiorum* ascospores, and estimation of their viability.** Valentina del Rosario Leal-Cervantes, Melina López Meyer, Claudia María Ramírez Douriet. 2nd World Biotechnology Symposium del IPN. en Los Cabos, BCS, del 17 al 20 de octubre del 2018. Participación en cartel.
8. **Effect of phosphate concentration on arbuscular mycorrhizal symbiosis and on photochemical activity in *Stevia rebaudiana*.** Luis Gerardo Sarmiento López, Melina López Meyer, Gabriela Sepúlveda Jiménez, Luis Cárdenas Torres, Mario Rodríguez Monroy. 2nd World Biotechnology Symposium del IPN. en Los Cabos, BCS, del 17 al 20 de octubre del 2018. Participación en cartel.

9. **Arbuscular mycorrhizal symbiosis, growth and photochemical activity are affected by the phosphate concentration in *Stevia rebaudiana*. Luis Gerardo Sarmiento López, Melina López Meyer, Gabriela Sepúlveda Jiménez, Luis Cárdenas Torres, Mario Rodríguez Monroy.** XXXII Congreso Nacional de Bioquímica. Sociedad Mexicana de Bioquímica. Del 4-9 de noviembre del 2018. Ixtapa, Zihuatanejo, Gro. Participación en cartel.

2017

1. Melina López Meyer. Ponencia: Plant bioprotection by arbuscular mycorrhiza colonization. XII Congreso Nacional de Biología Molecular y Celular de Hongos. 22 al 26 de octubre del 2017.
2. Rubén Gerardo León Chan, Luis Alberto Lightbourn Rojas, Luis Alfonso Amarillas Bueno, Talia Fernanda Martínez Bastidas, Melina López Meyer, José Benigno Valdez Torres, Jesús Héctor Carrillo Yañez, José Basilio Heredia, Josefina León Félix. El frío induce mayor expresión de genes relacionados a la biosíntesis de antocianinas, en *Capsicum annuum*. XVII Congreso Nacional y III Internacional. "La agricultura en la mitigación y adaptación al cambio climático". Sociedad Mexicana de Ciencias Hortícolas. 4 a 8 de septiembre 2017. Nuevo Vallarta, Nayarit, Mex.
3. Talia Fernanda Martínez Bastidas, Melina López Meyer, Jesús Héctor Carrillo Yañez, Luis Alberto Lightbourn Rojas, Luis Alfonso Amarillas Bueno, Josefina León Félix. Expresión génica de las proteínas G heterotriméricas del primiento morrón bajo estrés por radiación UV-B. Sociedad Mexicana de Ciencias Hortícolas. XVII Congreso Nacional y III Internacional. "La agricultura en la mitigación y adaptación al cambio climático". Sociedad Mexicana de Ciencias Hortícolas. 4 a 8 de septiembre 2017. Nuevo Vallarta, Nayarit, Mex.

2016

1. Coordinadora de la Mesa Redonda: "Biotecnología Alimentaria". 10° Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN. Cuernavaca, Morelos del 26 al 28 de octubre.
2. Cervantes-Gámez RG, López-Meyer M. Cambios transcripcionales relacionados con defensa en hojas de *Solanum lycopersicum* inducidos por micorrización. Dentro del Simposio Interacciones entre patógenos y micorrizas. VIII Simposio Nacional y V Reunión Iberoamericana del a Simbiosis Micorrícica. Oaxtepec, Morelos, México, del 20-24 de junio del 2016.
3. Hernández-Leyva SR, Beltrán-Arredondo LI, Castro-Ochoa LD, Lopez Meyer M y Castro Martínez C. Efecto de Factores nutricionales sobre la producción de lipasa de *Serratia liquefacines* asilado de suelo contaminado con aceite. III Reunión Nacional de la Red Temática de Bioenergía. Morelia, Mich 19-21 octubre. CARTEL

2014

1. Luis G, Sarmiento López, Melina López Meyer, Mario Rodríguez Monroy. CULTIVO DE *Bacillus circulans* CEPA E9 PRODUCTORA DE AUXINAS EN UN MEDIO CON SUSTRATOS DE BAJO COSTO A NIVEL MATRAZ. VIII Congreso internacional de ingeniería bioquímica. XIX Congreso nacional de ingeniería bioquímica. XII Jornadas científicas de biomedicina y medicina molecular. Mazatlán Sinaloa, Mexico, 9-11 abril 2014.

2013

1. Melina López-Meyer, Arlene Mora-Romero, Francisco Quiroz-Figueroa, Sergio Medina-Godoy, Carlos Calderón-Vázquez, Ignacio Maldonado-Mendoza, Anallia Arroyo-Becerra. PvLOX2 silencing on mycorrhiza induced resistance in common bean. X Congreso Nacional de la Rama de Biología Molecular y Celular de Hongos de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. 27 al 31 de octubre en la Cd. de Oaxaca, Oax.
2. Arlene Mora-Romero, Alejandra González-Ortiz, Sergio Medina-Godoy, Lauro Cervantes-Sánchez, Quiroz-Figueroa, Francisco, María del Carmen Martínez-Valenzuela, Melina López Meyer. Methyl jasmonate restores the effect of root silencing of PvLOX2 on mycorrhiza induced resistance in common bean leaves. X Congreso Nacional de la Rama de Biología Molecular y Celular de Hongos de la Sociedad Mexicana de Bioquímica.v27 al 31 de octubre en la Cd. de Oaxaca, Oax.
3. Quiroz Figueroa Francisco R., Maldonado Mendoza Ignacio, Figueroa López Alejandro, Mora Romero Arlene, López Meyer Melina, Álvarez Ruíz Pindaro y Quiroz Chávez Jesús. La microscopia confocal una poderosa herramienta para estudios a nivel celular. XXXVI Congreso Nacional de Histología del 16 al 18 de octubre del 2013 en la Ciudad de Cuernavaca Morelos.
4. Rocío Guadalupe Cervantes Gámez, Miguel Ángel Villalobos López, Melina López Meyer. Estudio Transcripcional de la Inducción de Tolerancia por Micorrización Arbuscular en Parte Aérea de Tomate (*Solanum lycopersicum*). Primer Congreso Estatal de Biología y Primer Encuentro de Estudiantes de Biología, del 6 al 19 de mayo del 2013 en Los Mochis, Sinaloa

5. Daniela Iturrios Vega, **Karla María Cota Ochoa**, **Nataly López Soto**, Ramírez Douriet Claudia María y Melina López Meyer. Bacteria Solubilizadora de fosfatos promueve crecimiento en frijol. XII Congreso Internacional y XVIII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales del 5 al 7 de junio del 2013 en Ciudad Juárez, Chihuahua.
6. Mora-Romero, G.A. Inducción de resistencia sistémica por micorrización a patógeno. 3 Congreso Interinstitucional Regional de Fomento a la Investigación. En el marco del 3er CIRFI3en del 14 al 16 de marzo del 2013 en Los Mochis, Sinaloa.
7. **López Soto-N.** Selección de bacterias de los géneros *Streptomyces* y *Bacillus* como promotores de crecimiento vegetal en frijol en invernadero. 3 Congreso Interinstitucional Regional de Fomento a la Investigación. En el marco del 3er CIRFI3en del 14 al 16 de marzo del 2013 en Los Mochis, Sinaloa.
8. LUIS GERARDO SARMIENTO LÓPEZ, MELINA LÓPEZ MEYER y MARIO RODRÍGUEZ MONROY. CULTIVO DE *Bacillus subtilis* CEPA 105 EN BIORREACTOR Y EVALUACIÓN DE SU ACTIVIDAD CONTRA *Sclerotinia sclerotiorum*. IV Congreso Latinoamericano de Agroecología La Molina, Perú. 10-12 de setiembre del 2013

2012

1. **Melina López Meyer.** Participación de la ruta de las oxilipinas en la resistencia inducida por micorrización. 8° Encuentro Nacional de Biotecnología, Intituto Politécnico Nacional del 10 al 14 de octubre del 2012, Durango, Durango.
2. Análisis de aislados del género *Streptomyces* y *Bacillus* como promotores potenciales del crecimiento vegetal. Nataly López Soto, 8° Encuentro Nacional de Biotecnología, Intituto Politécnico Nacional del 10 al 14 de octubre del 2012, Durango, Durango.
3. Analysis of mycorrhiza induced systemic resistance in common bean by gene silencing in composite plants, **Melina López Meyer.** Phaseomics – The Genome (Special edition) del 21 al 23 de junio en Guanajuato, Guanajuato. Centro de Ciencias Genómicas.
4. Efecto del silenciamiento del gen LOX-A en la resistencia inducida por micorrización en frijol. Arlene Mora Romero, Oswaldo Valdés López, Claudia María Ramírez Douriet, Analilia Arroyo Becerra, **Melina López Meyer**, VII Simposio Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica, “15 años de interacción” del 27 al 30 de mayo en Xalapa, Veracruz. La Sociedad Mexicana de la Simbiosis Micorrízica y la Universidad Veracruzana.

2011

1. Differential gene expresión induced by arbuscular mycorrhiza simbiosis related to defense and photosynthesis in leaves of tomato plants. González-Ortiz Ma. Alejandra, Peinado-Guevara Luz Isela, Medina-Godoy Sergio, **López-Meyer Melina**, XVI National Congress of Biochemistry and Plant Molecular Biology and 7th Symposium Mexico-USA Nov 29-Dic2. Campeche, Campeche.
2. Analysis of level gene expression in potato plants in vitro in response to Mexican potato purple top phytoplasma infection. Nadia Rubí Douriet-Gámez, Rosa María Longoria-Espinoza, Ma. Elena Santos Cervantes, Jesús Alicia Chávez-Medina, **Melina López-Meyer**, Jesús Méndez-Lozano, Norma Elena Leyva-López. XVI National Congress of Biochemistry and Plant Molecular Biology and 7th Symposium Mexico-USA Nov 29-Dic2. Campeche, Campeche.
3. Análisis del nivel de expresión de genes en plantas de papa in vitro en respuesta al fitoplasma “Mexican potato purple top). Nadia Rubí Douriet-Gámez, María Elena Santos-Cervantes, Jesús Alicia Chávez-Medina, **Melina López-Meyer**, Jesús Méndez-Lozano, Norma Elena Leyva-López, Rosa María Longoria-Espinoza, XIII Congreso Internacional y XXXVIII Congreso Nacional de Fitopatología, del 24 al 28 de julio de 2011, Tlaxcala, Tlaxcala.

2010

1. Evaluación de la diversidad y del potencial biotecnológico de estreptomycetos aislados de suelos agrícolas de México. Galindo-Flores, H., **López-Meyer M.**, Maldonado-Mendoza I.E., Maldonado, L.A. and Quintana, E.T. 7° Encuentro Nacional De Biotecnología, Octubre 11-13, 2010 Mazatlán, Sin.
2. Aislados de *Bacillus subtilis* como agentes de biocontrol de *Sclerotinia sclerotiorum*. Sotomayor-García Lucila Guadalupe, López-Rodríguez Odet, Camacho-Baéz Jesús Ricardo, **López-Meyer Melina.** 7° Encuentro Nacional De Biotecnología, Octubre 11-13, 2010 Mazatlán, Sin.
3. Micrororganismos antagonistas a *Sclerotinia sclerotiorum* con capacidad para crecer en oxalato de calcio. López-Rodríguez Odet Dolores, Sotomayor-García Lucila Guadalupe, Rangel-Ventura Isela, Ramírez-Jacobo Hugo, **López-Meyer Melina.** 7° Encuentro Nacional De Biotecnología, Octubre 11-13, 2010 Mazatlán, Sin.
4. La micorrización induce tolerancia contra patógenos de parte aérea de tomate y frijol a través de una ruta tipo resistencia sistémica adquirida. Rocío Gpe. Cervantes Gámez, Hugo Galindo Flores, Gpe. Arlene Mora Romero, **Melina López Meyer.** 7° Encuentro Nacional De Biotecnología, Octubre 11-13, 2010 Mazatlán, Sin.

5. Influencia de la micorrización sobre la expresión de proteínas de hojas de plantas de tomate infectadas con el patógeno foliar *Xanthomonas campestris* pv. vesicatoria. Luz Isela Peinado-Guevara, Sergio Medina-Godoy, **Melina López-Meyer**, José Ángel López-Valenzuela, Ignacio E. Maldonado-Mendoza y Hugo Galindo-Flores. 7º Encuentro Nacional De Biotecnología, Octubre 11-13, 2010 Mazatlán, Sin.
6. Obtención de plantas quimeras con raíces transformadas en *Phaseolus vulgaris* variedad regional 87. G. A. Mora-Romero y **M. López-Meyer**. 7º Encuentro Nacional De Biotecnología, Octubre 11-13, 2010 Mazatlán, Sin.
7. Expresión diferencial de genes relacionados con fotosíntesis en plantas micorrizadas de tomate. González Ortiz María Alejandra, Peinado Guevara Luz Isela, Medina Godoy Sergio, **López Meyer Melina**. 7º Encuentro Nacional De Biotecnología, Octubre 11-13, 2010 Mazatlán, Sin.
8. La simbiosis micorrízica arbuscular Induce tolerancia a patógenos de parte aérea de plantas mediante un mecanismos posiblemente relacionado con la resistencia sistémica adquirida. **Melina López Meyer**. VI Symposium Nacional y III Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica, Sep. 6-10, 2010 Tlaxcala de Xicohtécatl.
9. Efectividad de dos aislados de *Bacillus subtilis* con potencial de biocontrol de *Sclerotinia sclerotiorum*. Lucila Sotomayor-García, **Melina López-Meyer**. XXXVII Congreso Nacional/ XII Internacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología, Julio 4-8, 2010 Mérida, Yucatán.
10. Selección de microorganismos capaces de crecer en oxalato de calcio como estrategia para identificar antagonistas a *Sclerotinia sclerotiorum* en frijol. Odet Dolores López-Rodríguez, **Melina López-Meyer**. XXXVII Congreso Nacional/ XII Internacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología, Julio 4-8, 2010 Mérida, Yucatán.
11. Induced systemic tolerance to a shoot pathogen by mycorrhiza colonization parallels induction of PR1 gene expression in common bean leaves. Cervantes-Gámez Rocío, Mora-Romero Arlene, **López-Meyer Melina**. Vth International Congress on Legume Geneticse and Genomics. Asilomar Conference Grounds. July 2-10, 2010. Pacific Grove, California, USA.
12. Isolation, diversity, antifungal activity and detection of biosynthetic clusters in culturable streptomycetes isolated from agricultural soils. Galindo-Flores, H., **López-Meyer Melina**, Maldonado-Mendoza Ignacio E., Maldonado, Luis A. and Quintana, Erika T. 1er. Congreso de Bioquímica Molecular de Bacterias, Marzo 22-25, 2010. San Miguel Regla, Hidalgo.

2009

1. Tolerance to *Xanthomonas campestris* in mycorrhiza tomato plants can be induced in non-colonized shoots by grafting. Cervantes-Gámez, Rocio, Galindo-Flores, Hugo, **López-Meyer, Melina**. XIII. National Congress of Biochemistry and Plant Molecular Biology & 6th Symposium Mexico-USA. Nov 9-13, 2009 Guanajuato, Gto.
2. Mycorrhiza-induced systemic resistance to *Sclerotinia sclerotiorum* in common bean is triggered by a signal that moves from roots to shoots. Mora-Romero Arlene, Moreno-Herrera Claudia, Martínez-Alvarez Juan Carlos, **López-Meyer, Melina**. XIII. National Congress of Biochemistry and Plant Molecular Biology & 6th Symposium Mexico-USA. Nov 9-13, 2009 Guanajuato, Gto.
3. Screening of soil microorganisms able to grow on calcium oxalate as a strategy to identify *Sclerotinia sclerotiorum* antagonists. López-Rodríguez Odet, **López-Meyer, Melina**. XIII. National Congress of Biochemistry and Plant Molecular Biology & 6th Symposium Mexico-USA. Nov 9-13, 2009 Guanajuato, Gto.
4. Evaluation of diversity and detection of biosynthetic clusters in culturable streptomycetes isolated from agricultural soils. Galindo Flores H, **Lopez Meyer M**, Maldonado LA, Quintana ET. Fifteenth International Symposium on the Biology of Actinomycetes (ISBA' 15). Shangai, China, agosto 20-25th, 2009.
5. Isolation of potential biocontrol agents for *Sclerotinia sclerotiorum* in Sinaloa, Mexico. Sotomayor-García, Lucila; Cervantes-Gámez, Rocío; López-Rivera, Raquel; **López-Meyer, Melina***. 14th International Sclerotinia Workshop 2009. May 31-June 4, 2009. Wilmington, NC. USA.
6. Establecimiento de un sistema de micropropagación in vitro de tomate (*Solanum lycopersicum*) CV. Microtom. Abraham Cruz Medivil, José Ángel López Valenzuela, Cuauhtémoc Reyes Moreno, **Melina López Meyer**, Ángel Valdez Ortiz, XIII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, Acapulco, Guerrero del 21a 26 de junio del 2009.
7. Plant regeneration of *Solanum lycopersicum* cv. Micro-Tom. Cruz-Mendivil A., López-Valenzuela, J.A., Reyes-Moreno, C., **López-Meyer, M.**, Valdez-Ortiz, A., 2nd. Workshop Biofarming and New Approaches on Plant Transformation. Mérida, Yucatán, 26 de febrero del 2009.

2008

1. Mycorrhiza colonization induces tolerance to the shoot pathogen *Sclerotinia sclerotiorum* in common bean (*Phaseolus vulgaris*). Mora-Romero, G.A., Galindo-Flores, H., Maldonado-Mendoza, I., **López-**

Meyer M. IV International Conference of Legume Genomics and Genetics. Ponencia Oral. Puerto Vallarta 7-12 diciembre 2008.

2. Finding novel antagonists for the control of *Sclerotinia sclerotiorum* on common bean (*Phaseolus vulgaris*). Cordero-Ramírez, Jesús Damián; Sotomayor-García, Lucila Guadalupe; Félix-Gastélum, Rubén; **López-Meyer, Melina**; Maldonado-Mendoza, Ignacio Eduardo. IV International Conference of Legume Genomics and Genetics. Puerto Vallarta 7-12 Dic 2008.
3. Efecto protector de bacteria ácido lácticas, levaduras y plantas antivirales contra el virus del síndrome de la mancha blanca en el camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*), cultivado en el laboratorio, Viridiana Peraza Gómez. Mazatlán, Sinaloa del 12 al 14 de noviembre de 2008.
4. Soil bacterial isolated from agricultural fields in Guasave, Sinaloa, Mexico as antagonists to white mold (*Sclerotinia sclerotiorum*). Lucila Gpe. Sotomayor García, Román Báez Iván Alonso, Valdez Camacho Roxana, Maldonado Mendoza Ignacio E., **Melina López Meyer**. Plant Biology 2008 (ASPB). Mérida, Yuc. del 26 de junio al 1 de julio del 2008.
5. Mycorrhiza-induced resistance to *Sclerotinia sclerotiorum* in *Phaseolus vulgaris*. Mora-Romero, G.A., Galindo-Flores, H., Félix-Gastélum, R., **López-Meyer M.** Plant Biology 2008 (ASPB). Mérida, Yuc. del 26 de junio al 1 de julio del 2008.
6. Mycorrhiza-induced resistance to *Xanthomonas campestris* pv *vesicatoria* in tomato. Hugo Galindo-Flores, Arlene Mora Romero, **Melina López Meyer**. Plant Biology 2008 (ASPB). Mérida, Yuc. del 26 de junio al 1 de julio del 2008.
7. 1er. Congreso Internacional y Feria Nacional del Frijol 2008, **Melina López Meyer**. Celaya, Guanajuato del 22 al 24 de mayo de 2008.

2007

1. Bioprotección inducida por micorrización en tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill) contra el patógenos de parte aérea *Xanthomonas campestris* pv *vesicatoria*. Galindo Flores, H., Mora Romero, G.A, Félix Gastélum, R. y **López Meyer M.** XII Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas. Veracruz, Veracruz, del 11 al 15 de noviembre del 2007.
2. Efecto de la micorrización con *Glomus intraradices* en la tolerancia al ataque por el patógeno foliar *Sclerotinia sclerotiorum* en tres líneas de frijol. Mora Romero, G.A, Galindo Flores, H., Félix Gastélum, R. y **López Meyer M.** XII Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas. Veracruz, Veracruz, del 11 al 15 de noviembre del 2007
3. El análisis por microarreglos de ADN de la simbiosis micorrízica arbuscular muestra cambios sistémicos en la expresión génica asociados a la bioprotección a enfermedades de parte aérea. Ignacio Maldonado-Mendoza, **Melina López Meyer**, Jinyuan Liu y María J. Harrison. XII Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas. Veracruz, Veracruz, del 11 al 15 de noviembre del 2007
4. Inducción de bioprotección contra fitopatógenos foliares por hongos micorrízicos arbusculares. Galindo-Flores Hugo, Mora-Romero Gpe. Arlene, Maldonado-Mendoza Ignacio, **López-Meyer Melina**. XVII Congreso Mexicano de Botánica. Zacatecas, Zacatecas. Del 14 al 18 de Octubre de 2007.
5. Análisis de la regulación global de la expresión génica en la simbiosis micorrízica arbuscular. Maldonado-Mendoza Ignacio E., **López-Meyer Melina**, Liu Jinyuan, Harrison María J. XVII Congreso Mexicano de Botánica. Zacatecas, Zacatecas. Del 14 al 18 de Octubre de 2007.

2006

1. Estudios de diversidad de hongos micorrízicos arbusculares (HMAs) para identificar especies nativas con potencial de ser usadas como bioprotectores. Lucila Gpe. Sotomayor Garcia, Sarahí Vega Heredia, Wendy Lizbeth Pérez Arellanes, Ignacio E. Maldonado Mendoza, Mariano Norzagaray Campos y **Melina López Meyer**. III Foro Estatal de Ciencia y Tecnología. Culiacán, Sin. (8 y 9 de diciembre 2006)
2. Análisis de la biodiversidad de hongos micorrízicos arbusculares (HMAs) en suelos del valle de Guasave, Sinaloa. Lucila Gpe. Sotomayor Garcia y **Melina López Meyer**. VI Congreso Nacional de la Asociación Nacional de Biotecnología Agropecuaria y Forestal (ANABAF). Cd. Obregón, Son. 22 al 25 de octubre 2006
3. Detección molecular de virus transmitidos por semilla de frijol (*Phaseolus vulgaris*) en Guasave, Sinaloa. Jesus Damian Cordero, Brisa Yurivia Araujo Meza y **Melina López Meyer**. VI Congreso Nacional de la Asociación Nacional de Biotecnología Agropecuaria y Forestal (ANABAF). Cd. Obregón, Son. 22 al 25 de octubre 2006.
4. Mecanismo molecular de la tolerancia a arsénico en micorrizas arbusculares, Ignacio Eduardo Maldonado Mendoza, María del pilar Ortega Larrocea, María del Carmen González Chávez, Rogelio Carrillo González, Beatriz Xoconostle Cázares, **Melina López Meyer**. VI Congreso Nacional de la Asociación Nacional de Biotecnología Agropecuaria y Forestal (ANABAF). Cd. Obregón, Son. 22 al 25 de octubre 2006.

2005

1. "White spot syndrome virus detection in zooplankton of coastal lagoons and shrimp commercial ponds in Sinaloa, Mexico". Ramirez-Douriet, Caludia; De Silva-Davila, Roxana; Mendez-Lozano, Jesus; Escobedo-Urias, Diana; Leyva-Arana, Ignacio; **Lopez-Meyer, Melina**. *135th Annual Meeting of the American Fisheries Society. Anchorage, Alaska. Sep 11-15, 2005.*
 2. "Transcriptional profiling of *M. truncatula* during interactions with three AM fungi and functional analysis of AM-induced genes". Jinyuan Liu, Ignacio Maldonado Mendoza, **Melina Lopez-Meyer**, Laura Blaylock and Maria J. Harrison. *2005 Model Legume Congreso. Asilomar Conference Grounds. Pacific Grove, California, USA. Junio 5-9, 2005.*
- 2004**
1. "Análisis molecular del mecanismo de transporte de arsénico en micorrizas arbusculares". Ma. del Carmen A. González-Chávez, Rogelio Carrillo-González, Ma. del Pilar Ortega-Larrocea, Beatriz Xoconostle-Cázares, **Melina López-Meyer**, María J. Harrison, Ignacio E. Maldonado Mendoza. *IV Symposium Nacional y II Symposium Iberoamericano de la Simbiosis Micorrízica.. Morelia, Michoacán, Mexico. 9-12 Noviembre, 2004.*
 2. "Detección molecular del *Virus del síndrome de la mancha blanca* (WSSV) en organismos del zooplancton de bahía y estanques comerciales de camarón en el Norte de Sinaloa". Ramirez-Douriet, CM., Leyva Arana, JI., De Silva-Dávila, DR., Escobedo-Urías, DC., **López-Meyer, M.** y Mendez-Lozano, J. *III Congreso Nacional de Virología de la Rama de Bioquímica y Biología Molecular de Virus de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, A.C. Morelia, Michoacán, del 25 al 28 de Febrero del 2004.*
- 2002**
1. "Transformation of tomato cultivar Micro-Tom by infiltration of flower and seedling with *Agrobacterium*. Gaxiola-Urias M., Perea-Araujo L. and **López-Meyer, M.** *2002 Annual meeting of the American Society of Plant Biologists. Denver, Co. USA del 7-11 de agosto "one overhead poster session"*.
 2. "EST analysis of genes induced during infection of peanut (*Arachys hypogaea* L. by *Cercospora arachidicola*". **Melina López Meyer**. *2002 Phytochemical Society of North America Annual meeting". Participación en el "Arthur Neish Young Investigator Symposium". Mérida, Yucatán del 20 al 24 de julio.*
 3. "Detección molecular y análisis de la dispersión del virus del síndrome de la mancha blanca en estanques comerciales de camarón". Luz Isela Peinado-Guevara, Jesús Méndez-Lozano y **Melina López-Meyer**. Segundo Congreso Nacional de la Rama de Bioquímica y Biología Molecular de Virus de la sociedad Mexicana de Bioquímica. Acapulco, Gro. del 28 de febrero al 2 de marzo del 2002.
- 1999**
1. EST analysis of genes expressed during the infection of peanut (*Arachis hypogaea* L.) by *Cercospora arachidicola*. **Melina López-Meyer**, Hwa-Soo Shin and Nancy L. Paiva. *IX National Congress and III Mexico-US symposium in plant biochemistry and molecular biology. Mérida, Yucatán, México. Octubre 30-Noviembre 2, 1999.*
 2. Defense genes expressed during the infection of peanut (*Arachis hypogaea* L.) by *Cercospora arachidicola*. **Melina López-Meyer**, Hwa-Soo Shin and Nancy L. Paiva. *9th International Congress on Molecular-Plant Microbe Interactions. Amsterdam, Holanda. Julio 25-30.1999.*
- 1998**
1. Immunolocalization of phytoalexin-specific enzymes in alfalfa. **Melina López-Meyer** and Nancy L. Paiva. *Tenth Anniversary Symposium. The Samuel Roberts Noble Foundation, Plant Biology Division. Ardmore, Oklahoma, USA. Octubre,1998.*
 2. Subcellular localization of two enzymes in medicarpin biosynthesis in alfalfa. **Melina López-Meyer** and Nancy L. Paiva. *36th North American alfalfa improvement conference. Bozeman, Montana, USA. Agosto 2-6, 1998.*
 3. Immunolocalization of vestitone reductase in alfalfa. **Melina López-Meyer** and Nancy L. Paiva. *American Society of Plant Physiologists Annual Meeting. Madison, Wisconsin, USA. Junio 27-Julio 1,1998.*
- 1997**
1. Distribution of vestitone reductase in alfalfa. **Melina López-Meyer** and Nancy L. Paiva. *American Society of Plant Physiologists Annual Meeting. Vancouver, Canada. Agosto, 1997.*
- 1996**
1. Tryptamine and tyramine accumulation in *Camptotheca acuminata*- tryptophan decarboxylase transgenic tobacco plants. **Melina López-Meyer**, Rebecca M. Vincent, Craig L. Nessler. *American Society of Plant Physiologists Annual Meeting. San Antonio, Texas, USA. Julio 27- Agosto 2,1996.*
- 1995**

1. Expression of a *Camptotheca acuminata* tryptophan decarboxylase (TDC) genes during seedling development. **Melina López-Meyer**, Craig L. Nessler. *American Society of Plant Physiologists Annual Meeting. Charlotte, North Carolina, USA. Julio 29- Agosto 2, 1995.*
2. Differential expression of two tryptophan decarboxylase genes from the alkaloid producing species *Camptotheca acuminata*. **Melina López-Meyer**, and Craig L. Nessler. *VII National Congress and I Mexico-US symposium in plant biochemistry and molecular biology. Cocoyoc, Morelos, Mexico. Noviembre 5-9, 1995.*

1993

1. Accumulation and biosynthesis of camptothecin and 10-OH-camptothecin in *Camptotheca acuminata*. **Melina López-Meyer**, Craig L. Nessler and Thomas D. McKnight. *American Society of Plant Physiologists Annual Meeting. Minneapolis, Minnesota, USA. Julio 31- Agosto 4, 1993.*
2. Accumulation and biosynthesis of camptothecin and 10-OH-camptothecin in *Camptotheca acuminata* plants. **Melina López-Meyer**, David D. Henning and Thomas D. McKnight. *Annual Meeting of the Phytochemical Society of North America. Asilomar Conference Center, Pacific Grove California, USA. Junio 27- Julio 1, 1993.*

1991

1. Efecto de la eliminación del etileno en el crecimiento y la producción de tiofenos en cultivos de raíces transformadas de *Tagetes patula*. **Melina López-Meyer**, Jorge Santamaría y Carlos Oropeza. *V Reunión de Bioquímica de plantas. Saltillo, Coahuila, México. Octubre 13-17, 1991.*
2. Efecto del intercambio gaseoso en el crecimiento y la producción de tiofenos en raíces transformadas de *Tagetes patula*. **Melina López-Meyer**, Jorge Santamaría y Carlos Oropeza. *IV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Mérida, Yucatán, México. Septiembre 8-12, 1991.*

1990

1. Efecto de la diferenciación y el estrés salino sobre acumulación de tiofenos en raíces transformadas de *Tagetes*. **Melina López-Meyer**, Irma Trejo, Jorge Santamaría y Carlos Oropeza. *I Reunión de Investigación Química en el Sureste de Mexico. Facultad de Química de la UADY, Mérida, Yucatán, México. Noviembre 28-30, 1990.*
2. Formación de tiofenos en cultivos de raíces de *Tagetes*. **Melina López-Meyer**, Jorge Santamaría, Julián Coello y Carlos Oropeza. *XVIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. San Luis Potosí, S.L.P. México. Noviembre 11-16, 1990.*

1989

1. Obtención de cultivos de raíces transformadas de *Tagetes erecta* con capacidad para acumular tiofenos. **Melina López**, Irma Trejo, Julián Coello, Jorge Santamaría y Carlos Oropeza. *IV Reunión Nacional de Bioquímica Vegetal. Unidad de Seminarios del Colegio de Posgraduados. Montecillo, Edo. de México, México. Diciembre 4-7, 1989.*

M. Seminarios y Conferencia (científicas y de divulgación)

2024

1. Melina López Meyer. "Identidad Politécnica". CIIDIR-SINALOA. 13 de febrero 2024
2. Melina López Meyer. "Identidad Politécnica". CIIDIR-SINALOA. 26 de agosto 2024
3. Melina López Meyer. Conferencia "Cultivos transgénicos bajo un análisis objetivo". Universidad Autónoma de Chihuahua. Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales. 11 de abril del 2024.
4. Melina López Meyer. Conferencia ¿Por qué divulgamos la ciencia del IPN CIIDIR Sinaloa en las comunidades rurales? Sinaloa de Leyva, Sinaloa. Escuela General Prof. Luis Abad Montes de Oca. 10 de diciembre del 2024.

2023

1. Melina López Meyer. Conferencia "Mecanismos moleculares de la inducción de defensa por micorrización arbuscular" a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales. Delicias, Chihuahua, 08 de noviembre 2023.
2. Melina López Meyer. Coordinadora del Simposio CORNELL-CIIDIR IPN dentro del XXVI aniversario del CIIDIR SINALOA. 21 junio 2023.
3. Melina López Meyer. Ponencia: "Mi experiencia profesional como investigadora". **Feria de Ciencias de alumnos de secundaria**. Colegio Sor Juana Inés de la Cruz. Guasave, Sinaloa. 15 de junio de 2023.
4. Melina López Meyer. Ponencia "El uso del laboratorio escolar en la formación de estudiantes de formación básica", **impartida a jóvenes de la Escuela Secundaria** General Insurgentes en Guasave, Sinaloa, el 8 de junio del 2023.

5. Melina López Meyer. Ponencia "Las plantas y sus buenas compañías" **impartida a jóvenes de la Escuela Secundaria** Gral. Prof. Horacio Castro de la comunidad de Maripa, Sinaloa, Sinaloa. 14 de marzo del 2023.
6. Melina López Meyer. Videoconferencia "Respuesta moleculares de defensa ante la colonización micorrízica arbuscular" **impartida a estudiantes de la carrera de Ing. Agrónomo Fitotecnista de la Universidad Autónoma de Chihuahua**. 30 de marzo 2023.
7. Melina López Meyer. "Identidad Politécnica". CIIDIR-SINALOA. 3 de febrero 2023.
8. Melina López Meyer. "Identidad Politécnica". CIIDIR-SINALOA. 21 de Septiembre 2023.

2022

1. Melina López Meyer. Plantas y Microorganismos. **Ponencia impartida a jóvenes de primer grado de la Secundaria** General No. 2 Leyes de Reforma como parte del Programa de Interacción con la Sociedad durante el "XIV Encuentro de Investigadores de la Red de Biotecnología". Mazatlán, Sinaloa. 24 de octubre del 2022.
2. Melina López Meyer. "Identidad Politécnica". CIIDIR-SINALOA. 18 agosto, 2022. Seminario para alumnos de primer ingreso.
3. Melina López Meyer. XXV Años de Historia del CIIDIR-SINALOA. 20 de junio del 2022. Conferencia dentro de los Eventos de celebración del XXV aniversario del CIIDIR-SINALOA del IPN.
4. Melina López Meyer. Micorriza arbuscular: una asociación planta-hongo y su potencial biotecnológico. **Ponencia en el Doctorado de Ciencias Alimentarias. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas-IPN**. 10 de febrero del 2022. Modalidad virtual.
5. Melina López Meyer. "Identidad Politécnica". CIIDIR-SINALOA. 4 de febrero 2022. Seminario para alumnos de primer ingreso.

2021

5. Melina López Meyer. "Simbiosis: asociaciones ganar-ganar". **Universidad Autónoma de Occidente. Unidad Regional Los Mochis**. Celebraciones del día del Biólogo. 05 de febrero del 2021. Modalidad Virtual
6. Melina López Meyer. "Asociación micorrízica: desde su biología hasta su transcriptómica". **Universidad Autónoma de Occidente. Unidad Regional Los Mochis**. Departamento de posgrado e Investigación. 26 de febrero de 2021. Modalidad Virtual
7. Melina López Meyer. "Presencia y experiencia de la mujer en el Decanato". Celebración del Día de la Mujer. Presidencia del Decanato del IPN. 8 de marzo del 2021. Modalidad Virtual
8. Melina López Meyer. "Identidad Politécnica". CIIDIR-SINALOA. 23 de Septiembre 2021.
9. Melina López Meyer. Moderadora del evento "24 Aniversario del CIIDIR SINALOA". 24 de junio del 2021.
10. Melina López Meyer. **Los politécnicos acreedores al premio nacional de ciencia artes en el siglo XX. Conferencia virtual FIL-IPN**. 30 de septiembre 2021.

2019

1. Melina López Meyer. Conferencia: Biotecnología. En el 8vo. Congreso de Orientación Vocacional. Pro-Educación de Ahome A.C (dirigido a alumnos de preparatoria).

2018

1. Melina López Meyer. Conferencia: Biotecnología, un tema de actualidad. 08 de marzo del 2018. Centro Cultural Guasave. Dentro de las actividades culturales que promueve el H. Ayuntamiento de Guasave.
2. Melina López Meyer. Conferencia Magistral: Transgénicos. En el marco de la Jornada Académica de Biología 2018. 22 de marzo del 2018.
3. Melina López Meyer. Conferencia Magistral: Simbiosis micorrízica arbuscular: una relación ganar-ganar. En el marco del festejo del Día del Biólogo. 25 de enero del 2018.
4. Melina López Meyer. Plática con alumno de primero de preparatoria. Instituto Libertad. Cd. Obregón, Sonora. 14 de marzo del 2018.
5. Melina López Meyer. Ponencia: Pros y contras de los cultivos transgénicos. En el Auditorio del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 18 de mayo del 2018. (dirigida a alumnos de la maestría).
6. Melina López Meyer. Conferencia: Biotecnología. En el 7mo. Congreso de Orientación Vocacional: Explora, planea, vuela. Patronado Pro-Educación de Ahome A.C. el 23 de noviembre del 2018, en las instalaciones de la universidad Autónoma de Occidente campus Los Mochis (dirigido a alumnos de preparatoria).

7. Melina López Meyer. Ponencia: Cultivos transgénicos y el manejo integrado de plagas. En el Curso-Taller sobre el manejo integrado de plagas dirigido a alumnos de la licenciatura de Biología de la Universidad Autónoma de Sinaloa, alumnos de la Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente del CIIDIR y público en general, el 24 de octubre del 2018 en el CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Dentro del marco de la XXV Semana Nacional de Ciencia y Tecnología.
8. Melina López Meyer. Ponencia: Identidad Politécnica. Dirigido a alumnos y personal del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 10 de agosto del 2018.
9. Melina López Meyer: Ponencia: Documentos relacionado con la ética en el IPN. Dirigida a alumnos y personal del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. 21 de septiembre del 2018.
10. Melina López Meyer: Ponencia: Reseña Histórica del CIIDIR-SIN. En la Ceremonia de Reconocimientos y Develación de Placa a Promotores y Fundadores del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa el 12 de septiembre del 2018.
11. Melina López Meyer. Conferencia "Asociación micorrízica: desde sus beneficios hasta su transcripción". En las VII Jornadas de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Instituto Tecnológico de Sonora. 14 de marzo del 2018.
12. Melina López Meyer. Conferencia: "¡Hagamos ciencia! porque es una actividad apasionante también para las mujeres". Organizado por la Impulsora de la Cultura y de las Artes. Dirigido a jóvenes de Secundaria. Los Mochis, Sinaloa. Museo Trapiche. 12 de febrero del 2019

2017

1. Melina López Meyer. Cambios en la expresión de genes potencialmente relacionados con defensa en hojas de plantas micorrizadas. Conferencia en el 6º- Congreso Internacional de Biología y Agronomía "Ciencia e Innovación para la Salud" 29 de septiembre del 2017 en la Universidad Autónoma de Guadalajara.
2. Melina López Meyer. Conferencia en el 6º. Congreso Orientación vocacional "Decide tu rumbo y emprende el viaje". Patronato Producción de Ahome 24 de noviembre del 2017 (dirigido a alumnos de preparatoria). Los Mochis, Sin.
3. Melina López Meyer. Mitos y Realidades de las plantas transgénicas. Conferencia. Universidad Autónoma de Sinaloa. Dirigido a alumnos de licenciatura. 8 de mayo del 2017.

2016

1. Melina López Meyer. 5º. Congreso de Orientación vocacional: Experiencias y realidades como herramientas para el desarrollo de mi sueño profesional. Patronato Pro-Educación Ahome, A.C. (dirigido a alumnos de preparatoria) 29 y 30 de noviembre del 2016. Los Mochis, Sinaloa.
2. Melina López Meyer. Conferencia. 12º Curso-Taller sobre Manejo Integrado de Plagas en la agricultura. Universidad Autónoma de Sinaloa. 18 de noviembre del 2016. Dirigido a alumnos de licenciatura
3. Melina López Meyer. Seminario Identidad Politécnica. CIIDIR-IPN UNIDAD SINALOA. 30 de noviembre del 2016. Dirigido a alumnos y personal del CIIDIR-SINALOA.
4. Melina López Meyer. Conferencia Magistral "Alternativas biológicas para el control de moho blanco en frijol". 28 de enero del 2016. Dirigida a alumnos de Biología de la Universidad de Occidente, llevada a cabo en las instalaciones de la UdO campus Guasave.
5. Melina López Meyer. Participación en el Homenaje a Juan de Dios Bátiz. Centro Histórico y Cultural Juan de Dios Bátiz. 4 de abril del 2016.

2015

1. Conferencia en el 4º. Congreso de Orientación Vocacional "Me informo, aprendo y defino mi futuro profesional". 25 de noviembre del 2015. Patronato Pro-Educación Ahome, A.C. (dirigido a alumnos de preparatoria) Universidad de Occidente, campus Los Mochis.
2. Ponencia en el Curso Taller Manejo Integrado de Plagas en la Agricultura. 24 de octubre. Universidad Autónoma de Sinaloa.

2014

1. Resistencia Inducida por Micorrización. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo. A.C. Unidad Culiacán 2 de abril del 2014.

2013

1. Inducción de Resistencia a Patógenos por Micorriza. CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa, el día 2 de diciembre del 2013.
2. Aspectos básicos sobre plantas transgénicas. Instituto Tecnológico de Sinaloa de Leyva de la carrera de Ingeniería en Industrias Alimentarias. 20 de mayo del 2013, Sinaloa de Leyva, Sinaloa.
3. Plantas Transgénicas. Instituto Tecnológico Superior de Guasave. 24 de abril del 2013, Guasave, Sinaloa.
4. Las micorrizas y su papel en la defensa contra patógenos. Día del Biólogo, Universidad de Occidente Unidad Guasave (UdeO). 29 y 30 de enero y 1 de febrero, Guasave, Sinaloa.

2012

1. **Biotecnología ¿opción de carrera?** 2do. Congreso de orientación vocacional del Patronato Pro-Educación de Ahome, A.C. (dirigido a alumnos de preparatoria). 28 de noviembre del 2012, Los Mochis, Sinaloa.
2. **Control de Plagas Mediante la Tecnología de Transgénicos. Ventajas y Controversias.** Octavo Curso-Taller en manejo integrado de Plagas efectuado en el marco de la 19ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. Auditorio Biotecsin. CIIDIR-IPN Unidad SINALOA. Guasave, Sinaloa. 18 y 19 de octubre del 2012.
3. **La biotecnología una opción de carrera profesional con un futuro alentador.** Colegio Guasave en el Programa de la 19va. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. (dirigido a alumnos de preparatoria) 18 de octubre del 2012, Guasave Sinaloa.
4. **El uso de biotecnología en nuestra vida diaria.** Colegio Guasave en el Programa de la 19va. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. (dirigido a alumnos de preparatoria). 17 de octubre del 2012, Guasave Sinaloa.
5. **Plantas transgénicas.** Colegio Guasave, Sección Preparatoria. 9 de marzo del 2012, Guasave, Sinaloa.

2011

1. **Mitos y Realidades de las plantas transgénicas.** Centro de Educación continua Unidad Los Mochis. 24 octubre del 2011.
2. **Control de plagas mediante la tecnología de transgénicos. Ventajas y Controversias.** Universidad Autónoma de Sinaloa. Escuela de Biología. Dentro del marco del 18ª. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología realizado en el Biotecsin- del CIIDIR-SINALOA. 21 de octubre del 2011.
3. **Análisis de la respuesta de tolerancia sistémica a patógeno de parte aérea inducida por micorrización en frijol.** Escuela nacional Ciencias Biológicas, México, D.F. 25 de mayo del 2011.
4. **Evaluación molecular del potencial biotecnológico del estreptomicetos aislados de suelos mexicanos.** Escuela nacional Ciencias Biológicas, México, D.F. 26 de mayo del 2011.
5. **Expresión genética diferencial de la resistencia inducida por micorrización en hojas de tomate.** Escuela nacional Ciencias Biológicas, México, D.F. 27 de mayo del 2011.

2010

1. **Aplicación de principios a modelos que usan plantas medicinales.** La Universidad de Occidente, Unidad Guasave a través la Coordinación del Programa Educativo de Biología, Guasave, Sinaloa. 23 de agosto al 1 de septiembre de 2010.
2. **Inducción de tolerancia contra patógenos foliares por micorrización.** Centro de investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. Unidad Culiacán. 9 de abril del 2010.

2009

1. **Plantas Transgénicas.** Universidad de Occidente y XEUDO 820 a.m. Radio. Los Mochis, Sinaloa. 24 de noviembre de 2009.
2. **Mitos y Realidades de las plantas transgénicas.** La Universidad de Occidente, Unidad de Los Mochis, en Coordinación con el Depto. de Ciencias Biología y el Cuerpo Académico de Ecología de Biosistemas, Los Mochis, Sinaloa, 19 de noviembre del 2009.
3. **Mitos y Realidades de las plantas genéticamente modificadas.** Universidad Autónoma Indigenista de México. Mochicachui, el Fuerte, Sinaloa. 30 de octubre del 2009.
4. **Control de Plagas mediante la tecnología de transgénicos. Ventajas y controversias.** Universidad Autónoma de Sinaloa. 30 de octubre del 2009.
5. **La Ciencia como opción de desarrollo para las mujeres.** Coordinación Municipal de las mujeres. H. Ayuntamiento de Guasave. Guasave, Sinaloa, a 22 de abril del 2009.
6. **Principios básicos sobre plantas transgénicas.** Agroservicios Casas Grandes. 03 de abril del 2009. Guasave, Sinaloa, México.
7. **Ecturas de la evolución: Charles Darwin.** Conferencia Magistral. Universidad de Occidente. Guasave, Sinaloa. Febrero del 2009.
8. **Participación en la XVI Semana Nacional de Ciencia y Tecnología.** Octubre del 2009. CONACYT (pláticas a 5 grupos de niños de nivel primaria).

2008

1. **Cultivos Transgénicos.** Instituto Tecnológico de Los Mochis. Los Mochis Sinaloa, a 21 de noviembre del 2008.
2. **Control de plagas mediante le tecnología de transgénicos ventajas y controversias.** Universidad Autónoma de Sinaloa, Escuela de Biología, 15ava semana nacional de ciencias y tecnología, Culiacán, Sinaloa. 23 de octubre de 2008.
3. **Microorganismos benéficos para la agricultura.** Noticiero Radiofónico "Altavoz", La GS, La Ley XEGS 610 am. Guasave, Sinaloa. 5 de septiembre del 2008.

4. **Resistencia inducida por micorrización contra patógenos de parte aérea.** Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán a 16 de julio del 2008.
5. **Mitos y Realidades de las plantas transgénicamente modificadas.** Centro de Educación Continua Unidad Los Mochis-IPN. Los Mochis, Sinaloa, 29 de mayo del 2008.
6. **Panorama de la investigación en Sinaloa.** Conferencia Magistral. Universidad de Occidente. Guasave, Sinaloa. Enero del 2008.

2007

1. **Control de plagas mediante la tecnología de transgénicos.** Ventajas y controversias. Universidad Autónoma de Sinaloa. Culiacán Sinaloa, a 26 de octubre del 2007.
2. **La genética y su impacto en nuestra vida diaria.** El adolescente y su entorno. Conferencia impartida a alumnos de 3º. De secundaria. Centro Pedagógico del Noroeste. Guasave, Sinaloa, a 04 de octubre del 2007.
3. **Los avances de la Biotecnología.** Conferencia Magistral. Universidad de Occidente. Unidad Guasave. En el marco de la segunda semana de biología. Guasave, Sinaloa, a 22 de enero del 2007.
4. **Participación en la XIV Semana Nacional de Ciencia y Tecnología.** Octubre del 2007. CONACYT.

2006

1. **Hongos micorrízicos arbusculares en la bioprotección de plantas.** Encuentro de la Red de Biotecnología del IPN. Jiquilpan, Michoacán. 9 y 10 de noviembre de 2006.
2. **Participación en la XIII Semana Nacional de Ciencia y Tecnología.** Octubre del 2006. CONACYT.
3. **Biología molecular de las micorrizas.** UAS. XIII Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. 27 de octubre del 2006.
4. **Controversias sobre el maíz transgénico.** Primer Aniversario de La Milpa. Organizado por DICONSA-SINALOA. 21 de Septiembre 2006. Culiacán, Sinaloa.
5. **PCR en tiempo real y su aplicación en el estudio de la micorriza arbuscular.** En el Diplomado de Biotecnología Agroalimentaria. UAS-CECYT. Culiacán, Rosales, Sinaloa. 20 de mayo de 2006.
6. **Eventos tempranos en la simbiosis micorrízica arbuscular.** Seminario departamental Agropecuario en CIIDIR-Sinaloa el 31 de enero del 2006.
7. Participación en "La semana del Biólogo" organizada por la Universidad de Occidente campus Guasave, con la ponencia: "**Aplicaciones de la Biotecnología Agrícola**". Guasave, Sinaloa, 20 enero 2006.

2003

1. Conferencia Magistral: **La Mujer de hoy.** Universidad Autónoma de Sinaloa. Escuela Preparatoria Diurna. Marzo 2003. Guasave, Sinaloa, Mexico.
2. **La Mujer Profesionalista e Investigadora.** Partido Revolucionario Institucional, Comité Directivo Municipal, Guasave, Sinaloa. 7 de marzo de 2003.

2002

1. Participación con ponencia en la Novena Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2002. **Biotecnología.** Universidad Autónoma de Sinaloa. Campus Guasave. Guasave, Sinaloa, México.
2. Conferencia. **La biología molecular en la vida cotidiana.** Colegio Guasave, XXV Aniversario. 25 de Octubre de 2002. Guasave, Sinaloa, Mexico.
3. Seminario en el Centro de Investigación sobre Fijación del Nitrógeno (CIFN-UNAM) Parte del ciclo de conferencias "más allá del nitrógeno". **Vestitona reductasa: distribución, inmunocitlocalización y posibles estrategias para la manipulación de la biosíntesis de medicarpina.** Cuernavaca, Morelos. Octubre 7, 2002.
4. **Transformación genética de tomate por infiltración al vacío.** Seminario departamental Agropecuario en CIIDIR-Sinaloa el día 5 de marzo del 2002.

2001

1. Conferencia por Invitación. **Biotecnología: Cultivos Transgénicos.** Primera muestra agrocomercial. Colegio de Agrónomos de Guasave, A.C. Guasave, Sinaloa. Febrero 2001.

2000 y antes

1. Participación como conferencista invitada en la 7ª. Semana de la Ciencia y la Tecnología con la plática: Biotecnología, aplicaciones e implicaciones. Octubre del 2000.
2. Participación como relator y director de mesa redonda en el II Taller para el Ordenamiento Ecológico Costero del Estado de Sinaloa. Gobierno del Edo. De Sinaloa, SEMARNAP, UAS, Culiacán, Sinaloa, 7 de Julio del 2000. Melina López Meyer.
3. Inmunolocalización celular y subcelular de enzimas de la ruta biosintética de compuestos de defensa en alfalfa. En el CIIDIR-Sinaloa el día 2 de marzo del 2000.
4. Plática por invitación en el Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR) Unidad Sinaloa. Guasave, Sinaloa, México. Julio 2. 1997. Caracterización de la familia de genes del triptófano descarboxilasa. Melina López-Meyer.

5. Plática por invitación en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Guasave, Sinaloa, México. Diciembre 27.1994. Manipulación genética de compuestos producidos por plantas con actividad farmacológica. Melina López-Meyer.

N. DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA

2024

1. Melina López Meyer. Conferencia ¿Por qué divulgamos la ciencia del IPN CIIDIR Sinaloa en las comunidades rurales? Sinaloa de Leyva, Sinaloa. Escuela General Prof. Luis Abad Montes de Oca. 10 de diciembre del 2024.

2023

1. Entrevista sobre ciencia en Youtube: <https://youtu.be/mffftQdmMZk>

O. DIVULGACION DE LA HISTORIA INSTITUCIONAL

2024

1. **Cápsulas históricas.** Llevadas a cabo en las reuniones ordinarias del Colegio de Profesores del CIIDIR SINALOA.

2023

Participación en el Conversatorio "Las comisiones técnicas y la construcción de la Escuela Politécnica Nacional" organizada por la Presidencia del Decanato. 18 de mayo de 2023. https://www.youtube.com/watch?v=HZB4YnCy_w

Cápsulas históricas. Llevadas a cabo en las reuniones ordinarias del Colegio de Profesores del CIIDIR SINALOA.

2022

Melina López Meyer. Juan de Dios Bátiz, cada vez más cerca. **El Cronista Politécnico** num 95 (4-6) (octubre-noviembre 2022)

Capítulo de libro: Juan de Dios Bátiz, cada vez más cerca. En: Ing. Juan de Dios Bátiz Paredes. Visión de la comunidad politécnica sinaloense. 2022/ 86 aniversario IPN. Luis Estéban Solano Meléndrez. Culiacán, Sinaloa, México. Editorial Godesca, Primera ed.

Ponencia: Melina López Meyer. 25 Aniversario del CIIDIR-SINALOA. 20 de junio del 2022. CIIDIR-IPN UNIDAD SINALOA.

2020

Melina López Meyer. Juan de Dios Bátiz Paredes, su vida antes del IPN. Artículo en la revista **el Cronista Politécnico** (ISSN 1665-8736). Año 21 número 84. Ene-mar 2020. p. 16-20

2016

Melina López Meyer. El CIIDIR-SINALOA, un polo generador de ciencia y tecnología. **Artículo en la revista el Cronista Politécnico.** Año 18 numero 71. Oct-dic 2016 p. 24-28

P. Distinciones y premios:

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel II (no. de registro 22306) Vigencia: enero 2025 a diciembre 2028.
- Miembro del Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos. Categoría Investigador Honorífico. Vigencia:22 de agosto del 2022 al 21 de agosto del 2024.
- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I (no. de registro 22306) Vigencia: enero 2020 a diciembre 2023, con extensión a diciembre 2024.

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I (no. de registro 22306) Vigencia: enero 2016 a diciembre 2019.
- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I (no. de registro 22306) Vigencia: enero 2009 a diciembre 2015.
- Miembro del Sistema Sinaloense de investigadores y tecnólogos. Categoría Investigador Honorífico en el área de Biotecnología y Ciencias agronómicas. Enero 2012 a diciembre 2013. Consejo Estatal de ciencia y Tecnología (COECYT-SINALOA).
- Beca COFAA-IPN NIVEL IV. Ene 2008-dic 2025
- Beca EDI nivel VIII. 2008-marzo 2026
- Mujer Guasavense del año 2009. Reconocimiento por parte del H. Ayuntamiento de Guasave. Guasave, Sinaloa. Marzo del 2009.
- Decana del CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Nombramiento: Mayo 2007 a la fecha
- Consultor tecnológico de CONACYT (no. de registro RCCT-E00421). Emisión: año 2000
- Miembro de la Sociedad de honor Phi Kappa Phi, Texas, USA. (1996-1997)
- Beca CONACyT para realizar estudios de doctorado. (1992-1996)
- Beca CONACyT para realizar estudios de maestría. (1988-1990)

Q. Revisor de artículos en revistas con arbitraje nacional e internacional

2025

Tropical and Subtropical Agroecosystems

2024

Environmental and Experimental Botany
Plant Stress
Tropical and Subtropical Agroecosystems

2023

Plants-MDPI
Environmental and Experimental Botany

2022

Environmental and Experimental Botany
Biological Control
Journal of the Mexican Chemical Society
Heliyon

2021

Environmental and Experimental Botany
Biological Control
Tropical and Subtropical Agroecosystems
Arabian Journal of Chemistry
Revista Fitotecnia Mexicana

2020

Heliyon
Plant cell biotechnology and molecular biology
Revista Fitotecnia Mexicana
Tropical and Subtropical Agroecosystems

2019

Revista Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes

2017

African Journal of Agricultural Research (2017)
Acta Physiologiae Plantarum (2017)
Canadian Journal of Plant Science (2017)
Agrociencias (2017)
BCM Plant Biology (2017)

2016 y antes

BCM Plant Biology (2016)
Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas –INIFAP (2014)
Revista Acta Biológica Colombiana (2014)
African Journal of Agricultural Research (2013)
Physiologia Plantarum
Tree Physiology
Protoplasma

R. Evaluador de Proyectos/Informes

2024

1. Proyecto CIENCIA BÁSICA Y DE FRONTERA 2023-2024 CBF2023-2024-431
2. Proyecto CIENCIA BÁSICA Y DE FRONTERA 2023-2024 CBF2023-2024-1879
3. Proyecto CIENCIA BÁSICA Y DE FRONTERA 2023-2024 CBF2023-2024-1833
4. Evaluación Informe técnico del proyecto núm. 297 primera etapa. Ciencia Básica de Frontera
5. Integrante del Comité Evaluador del programa “Proyectos de Investigación Vinculados a Sectores Estratégicos” (PIVISE) 2023 (emitido el 2 de febrero 2024).

Evaluación de estancias posdoctorales conachyt 2023 (1 evaluación)

Evaluación de proyectos institucionales IPN

Convocatoria 2023 (dos proyectos)

Fondo Ciencia de Frontera

Convocatoria 2023 (evaluación de seis propuestas)

Fondo SEC. DE ECONOMIA-CONACyT

Convocatoria 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009

Evaluaciones de seguimiento (2006-2011)

Fondo SAGARPA-CONACyT

Convocatoria 2002

Fondo SEP-CONACyT

2004, 2006, 2007, 2008, 2009, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017

Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez

Convocatoria 2008, 2009

Fondo Mixto CONACYT – Sinaloa

Convocatoria 2007-01

Convocatoria 2008-01

Evaluaciones de seguimiento (2009)

Evaluaciones de seguimiento (2010)

Programa de Estímulos para la Innovación (CONACYT-Sinaloa)

Convocatoria 2009, 2010, 2011, 2013, 2014, 2017

Programa de estímulos para la innovación (Conacyt)

Convocatoria 2014, 2015, 2016, 2017, 2018

Problemas Nacionales (Conacyt)

Convocatoria 2017

Fondo Estatal de Apoyo a la Ciencia, Tecnología e Innovación de Sinaloa. Institutional Links, Innovación en consorcio bilateral del estado de Sinaloa-Reino Unido.

Convocatoria 2019

Fondo Estatal de Apoyo a la Ciencia, Tecnología e Innovación de Sinaloa. Convocatoria de proyectos de investigación vinculados a sectores estratégicos 2017/02

MIEMBRO DEL COMITÉ EDITORIAL DE LA REVISTA: EL CRONISTA POLITECNICO DEL IPN
De 2016 a 2023

Evaluador o Jurado en diferentes convocatorias y Eventos
2022

1. Panelista en la evaluación de candidatos para la beca Fullbright-García Robles
2. TEC de Guasave

Fecha de actualización: febrero del 2025

DRA. MELINA LOPEZ MEYER
CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa
Guasave, Sinaloa, México