

CURRICULUM VITAE

MARIA DE LOURDES ADRIANO ANAYA

TAPACHULA, CHIAPAS

MAYO 2017

DATOS PERSONALES

- 1.- Nombre Completo
María de Lourdes Adriano Anaya
- 2.- Lugar y fecha de nacimiento
Tapachula, Chiapas, 5 de enero de 1958
- 3.- Nacionalidad
Mexicana
- 4.- Domicilio
Avenida del café No. 13, Fraccionamiento Tulipanes
C.P. 30700. Tapachula, Chiapas, México
- 5.- Teléfono y Fax
019626427972
- 6.- E-mail
maria.adriano@unach.mx
- 7.- CURP
AIAL580105MCSDNR04

FORMACION ACADEMICA

- 1.- Primaria
Colegio Constancia y Trabajo, 1964-1970, Tapachula, Chiapas.
- 2.- Secundaria
Secundaria Federal Constitución, 1970-1973 Tapachula, Chiapas.
- 3.- Nivel Medio Superior
CECyT del Soconusco, 1973-1976 Tapachula, Chiapas.
- 4.- Licenciatura
Ingeniería Bioquímica Industrial
Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa., 1976-1980 México, D.F.
- 5.- Posgrado
Maestría en Ciencias
Escuela Nacional de Fruticultura 1981-1982. México, D.F.
- 6.- Posgrado
Doctorado en Agricultura Tropical
Facultad de Ciencias Agrícolas UNACH. 1996-2001. Huehuetán Chiapas.
- 7.- Estancia sabática
Centro Experimental en Agricultura CSIC.

Granada España. 2001-2002

- 8.- Diplomado de Desarrollo Empresarial
Sistema Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural Integral, a través del INCA Rural y en coordinación con la SAGARPA.
2004-2005. México, D.F.
- 9.- Diplomado en Participación Social en Áreas Naturales del Sureste de México
Pronatura Chiapas, A.C.
2005-2006. San Cristóbal de las Casas, Chiapas.
- 10.- Diplomado en Ecosofía, Educación Ambiental y Educación Sentimental para la sustentabilidad
Universidad Autónoma de Chiapas
2012-2013. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- 11.- Diplomado Cacao-Chocolate
Instituto de Biociencias, Universidad Autónoma de Chiapas.
9 de septiembre – 28 de noviembre 2016.

EXPERIENCIA LABORAL

Laboratorio de producción de inoculantes. FERMIC S.A. de C.V. Iztapalapa, México, D.F. 1982-1984.

Investigadora en el Desarrollo Tecnológico para la Obtención de polvos desecados con actividad de Vitamina B12. Instituto de Investigaciones Biomédicas. UNAM. México, D.F. 1984-1986.

Investigadora en el Desarrollo Tecnológico de la Producción de fuentes alternas de nitrógeno para su utilización en procesos de fermentación. Instituto de Biotecnología. 1988-1990. UNAM. Cuernavaca, Morelos.

Coordinadora Académica de la Casa de la Ciencia de la Universidad Autónoma de Morelos. Cuernavaca Morelos. 1990-1994.

Directora de Ecología. Municipio de Tapachula, Chiapas. Enero de 2011-Septiembre 2012.

Profesor Titular C. T.C. Instituto de Biociencias, Campus IV, Universidad Autónoma de Chiapas Tapachula, Chiapas. 1994- Posición actual.

CURSOS EXTRACURRICULARES

1. "Sistema de marco lógico aplicado a proyectos de investigación". SIBEJ-CONACYT. 14 de abril del 2000. Tapachula Chiapas.

2. "Cromatografía líquida de alta resolución". Ecosur y Merk México. 9-11 de agosto de 2000. Tapachula Chiapas.
3. "Agricultura Orgánica en el Trópico". Facultad de Ciencias Agrícolas. UNACH. 29 de enero- 3 febrero del 2001. Huehuetán Chiapas.
4. "Alternativas para una Agricultura Sostenible". Centro Nacional de Capacitación "Niceto Pérez". 22 de abril - 4 de mayo del 2001. Güira de Melena, Cuba.
5. "Caracterización de recursos Fitogenéticos". Facultad de Ciencias Agronómicas. UNACH. 6 -8 de agosto del 2001. Villaflores, Chiapas.
6. "Taller de Integración Curricular". Facultad de Ciencias químicas. UNACH. 26-31 de noviembre del 2001. Tapachula, Chiapas.
7. "Desarrollo de habilidades del pensamiento". Area de Biotecnología de la UNACH, Campus IV. 22-24 de julio del 2002. Tapachula Chiapas.
8. "Taller Proyecto Integral de Mango". Facultad de Ciencias Agrícolas. UNACH. 25-30 de agosto del 2002. Huehuetán, Chiapas.
9. "Taller Capacitación para la Consulta Universitaria". Universidad Autónoma de Chiapas. 13-14 de febrero del 2003. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
10. "Inducción y Filosofía del Programa de Ingeniero Biotecnólogo". Área de Biotecnología de la UNACH, Campus IV. 9-13 de junio del 2003. Tapachula, Chiapas.
11. "Curso de Formador de Formadores". SAGARPA e INCA rural. 25-29 de octubre del 2004. México, D.F.
12. "Micorrizas y otros Microorganismos Agentes de Control Biológico". Simposium Biotecnología 2004. 25-27 de noviembre del 2004. Tapachula, Chiapas.
13. "Elaboración de Cartas Descriptivas". Área de Biotecnología de la UNACH, Campus IV. 6-10 de diciembre del 2004. Tapachula Chiapas.
14. "Interpretación de análisis de suelos". Centro de desarrollo Tecnológico del FIRA, "Villadiego". 19-21 de abril del 2007. Valle de Santiago, Guanajuato.
15. "Sistemas de riego y Fertirrigación. Centro de desarrollo Tecnológico del FIRA, "Tezoyuca". 15-17 de agosto del 2007. Tezoyuca, Morelos.
16. "Herramientas moleculares para el estudio de la diversidad biológica". San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. Mayo del 2008.
17. "Aprendizaje basado en proyectos". 25-27 de junio del 2008. Tapachula, Chiapas.

18. Certificación de personas para la producción orgánica de cultivos agrícolas. 21-23 de agosto de 2008. Mazatlán, Sinaloa.
19. “Aprendizaje Colaborativo”. 1-3 de diciembre del 2008. Tapachula, Chiapas
20. “Aprendizaje basado en problemas”. 4-6 de diciembre del 2008. Tapachula, Chiapas.
21. “Evaluación del aprendizaje y las competencias rúbrica y portafolio”. 20-22 de mayo del 2009. Tapachula, Chiapas.
22. “Análisis Multivariado”. 29-30 de junio y 1 de julio de 2009. Tapachula, Chiapas.
23. “Microscopia Fotónica”. 29-31 de agosto del 2009. Tapachula, Chiapas.
24. “Genética de poblaciones, usos y aplicación de software”. 14-16 de Diciembre de 2009. Tapachula, Chiapas.
25. “Actualización en Bioingeniería”. Centro de Biociencias de la UNACH. 24-26 de mayo del 2010. Tapachula, Chiapas.
26. “Genética de poblaciones: manejo de software”. Centro de Biociencias de la UNACH. 6-18 de junio del 2010. Tapachula, Chiapas.
27. “Aspectos básicos para la conservación, manejo y registro de colecciones de microorganismos”. Subsistema Nacional de Recursos Genéticos Microbianos. 24 y 25 de junio del 2010. Texcoco, Estado de México.
28. “Metabolitos Secundarios”. Centro de Biociencias de la UNACH. 29-31 de agosto del 2010. Tapachula Chiapas.
29. “Curso práctico de capacitación: Cromatografía de gases-Espectrometría de masas”. Instrumentos y Equipos Falcon S.A DE C.V. 26-29 de octubre de 2010. Tapachula Chiapas.
30. “Uso y operación de Autosampler modelo AI 3000 II”. Instrumentos y Equipos Falcon S.A DE C.V. 22-25 de noviembre de 2010. Tapachula Chiapas.
31. “Redacción de artículos de divulgación científica”. Subsistema Nacional de Recursos Genéticos Microbianos. 9-11 de diciembre del 2010. Texcoco, Estado de México.
32. “Uso de marcadores moleculares en el estudio de la biodiversidad”. 11-15 de abril de 2011. Tapachula, Chiapas.
33. “Curso básico de Filogenia”. 30 de mayo-01 de junio de 2012. Tapachula, Chiapas.

34. "Gestión del proceso de aprendizaje". 27-29 de junio del 2012. Tapachula, Chiapas.
35. "Producción de alimento vivo para peces". 22-26 de octubre del 2012. Tapachula, Chiapas.
36. "Curso Nacional de Control Biológico". 4-7 de noviembre del 2012. Puebla, Puebla.
37. "Genómica y Genética cuantitativa". 5-8 de noviembre del 2012. Tapachula, Chiapas.
38. "Sistemas de Recirculación, Integración y Eficiencia Acuícola". 12-15 de noviembre de 2012. Guadalajara, Jalisco.
39. "Nutrición balanceada". Centro de desarrollo Tecnológico del FIRA, "Villadiego". 2-4 de mayo del 2013. Valle de Santiago, Guanajuato.
40. "Análisis de Cartas Descriptivas". 13 de junio de 2013. Centro de Biociencias. Tapachula, Chiapas.
41. "Potencialidad y limitaciones de la biotecnología de microalgas en aplicaciones ambientales". 15-17 de enero del 2014. Universidad del Mar. Puerto Ángel, Oaxaca.
42. "Alimentación y nutrición de peces". 27-29 de marzo del 2014. Centro de Biociencias de la UNACH. Tapachula, Chiapas.
43. "QTLs: Potencial para la mejora de Frutales del Trópico Húmedo". 2-4 de noviembre de 2014. Tapachula, Chiapas.
44. "Curso-Taller de Integración". 5-9 de marzo del 2015. Centro de Biociencias de la UNACH. Tapachula, Chiapas.
45. "Análisis sensorial de mieles". 20-22 de abril del 2015. IX Congreso Mesoamericano sobre abejas nativas. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

EXPERIENCIA DOCENTE

- Unidades de Aprendizaje impartidas en el Centro de Biociencias de la UNACH, Campus IV. Estadística, Microbiología, Introducción a la Biotecnología, Edafología, Microbiología Agroecológica, Biotecnologías para la Fertilización de Suelos, Diseño Experimental, Tópicos de Biotecnología.
- Instructor del curso Microbiología Agroecológica. XI Jornadas Científicas. Facultad de Ciencias Químicas. Campus IV, UNACH Septiembre de 2000. Tapachula, Chiapas.

- Instructor de los Seminarios sobre Tópicos de Biotecnología. Colegio de Bachilleres Plantel 31. Noviembre del 2000. Álvaro Obregón, Municipio de Tapachula, Chiapas.
- Instructor del curso "Composteo". Simposium Biotecnología 2002. Noviembre del 2002. Tapachula Chiapas.
- Instructor del curso "Micorrizas". Simposium Biotecnología 2003. Noviembre del 2003. Tapachula, Chiapas.
- Instructor del Taller Elaboración de Productos Lácteos. Preparatoria "Miguel Hidalgo". Marzo del 2003. Tuzantán, Chiapas.
- Instructor del Taller "Pintemos con Tierra". 11ª. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2004. Centro de Estudios Avanzados de la UNACH. Octubre del 2004. Tapachula Chiapas.
- Instructor del curso-taller "Tratamiento de Residuos Orgánicos por Composteo". Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Chiapas. Enero del 2005. Villa Comaltitlán, Chiapas.
- Instructor del curso-taller "Elaboración de Compostas". Colegio de Bachilleres, Plantel 031. Abril del 2005. Álvaro Obregón, Municipio de Tapachula Chiapas.
- Instructor del taller "Administración del Tiempo". Programa de tutorías. Facultad de Ciencias Químicas. 4 de marzo del 2007. Tapachula, Chiapas.
- Instructor del taller de "Bioenergéticos". Productores de aceite de palma africana. 14 de mayo del 2007. Acapetahua, Chiapas.
- Instructor del taller de "Trabajo en Equipo y Liderazgo". Programa de tutorías. Facultad de Ciencias Químicas. 6 de mayo del 2007. Tapachula, Chiapas.
- Instructor del curso-taller "Elaboración de vermicomposta". Productores de banano. Mayo de 2010. Tapachula Chiapas.
- Instructor del curso-taller "Tratamiento de Residuos Orgánicos por Composteo". Escuelas Primarias del Estado. Marzo-Mayo de 2011. Tapachula Chiapas.
- Instructor del curso-taller "Manejo de Residuos Sólidos". Escuelas Primarias del Estado. Septiembre-Noviembre de 2011. Tapachula Chiapas.
- Instructor del Curso-Taller "Agricultura de traspatio y/o granjas integrales". Comunidad "La Libertad". 18 y 22 de junio de 2012. Acacoyagua, Chiapas.
- Instructor del Curso-Taller "Separación de Residuos Sólidos". Licenciatura de Ingeniero en Sistemas Costeros. Centro de Biociencias. UNACH. Tapachula, Chiapas. Mayo de 2013.

- Instructor del Curso- Taller “Elaboración de composta”. Licenciatura de Ingeniero en Sistemas Costeros. Centro de Biociencias. UNACH. Tapachula, Chiapas. Septiembre de 2013.
- Instructor del Curso “Bioestadística”. Licenciatura de Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH. Noviembre de 2013.
- Instructor del Curso “Diseño de Experimentos”. Licenciatura de Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH. Diciembre de 2013.
- Instructor del Curso-Taller “Establecimiento de Centro de Acopio de PED”. Kínder Estefanía Castañeda. Puerto Madero, Chiapas. Septiembre de 2014.
- Instructor del Curso Teórico-Práctico “Avances en la Microbiología”. Instituto de Biociencias, UNACH. Tapachula, Chiapas, 11 al 20 de mayo de 2014.
- Instructor del Curso Teórico-práctico “Actividad de enzimas en sustratos específicos”. Instituto de Biociencias, UNACH. Tapachula, Chiapas, 9 al 13 de noviembre de 2015.
- Instructor del Curso Teórico-práctico “Fertilización en cultivo de cacao”. Instituto de Biociencias, UNACH. Tapachula, Chiapas, 7-8 de octubre de 2016.

PUBLICACIONES NACIONALES.

1. Fredy B. Camposeco Silvestre, Manuel Rincón Rabanales, Miguel Ángel Guzmán, **Ma. de Lourdes Adriano Anaya**. 2003. Abejas polinizadoras de las flores del café, variedad robusta (*Coffea canephora*), en el sureste de Chiapas, México. Apitec. No. 41. 3-8
2. **Ma. de Lourdes Adriano Anaya**, Orlando Sánchez Aguilar, Sonia Ruíz González, Manuel Rincón Rabanales y Miguel Salvador Figueroa. 2004. Los índices de diversidad como indicadores de perturbaciones en la comunidad microbiana de la rizósfera del banano Clon Gran Enano. Ciencia y Tecnología en la Frontera. No. 1. 51-58.
3. M. Salvador Figueroa; **Ma. de L. Adriano Anaya** y C. Becerra Ortiz. 2005. Efecto del remojo en agua sobre la germinación de semillas de papaya (*Carica papaya* L. Var. Maradol). Revista Chapingo Serie Horticultura. Vol. 11(1): 27-30.
4. Gamaliel Mejía González, Miguel Salvador Figueroa y **Ma. de Lourdes Adriano Anaya**. 2005. Selección de microorganismos que degradan paraquat. Ciencia y Tecnología en la Frontera. No. 2: 7-24
5. Bismark Merino Morales, Miguel Salvador Figueroa y **Ma. de Lourdes Adriano Anaya**. 2006. Dinámica del fósforo tisular del banano Clon Gran Enano cultivado con diferentes procesos de biofertilización. Ciencia y Tecnología en la Frontera. No. 4: 7-13.

6. **María de Lourdes Adriano Anaya**, Víctor Jesús Albores Flores, Dolores Isabel Ambrosio Hernández, Anne Damon y Miguel Salvador Figueroa. 2006. Hongos micorrízicos de la orquídea *Guarinthe skinneri*. Ciencia y Tecnología en la Frontera. No. 5: 6-15.
7. D. Galvez López; **M.L. Adriano Anaya**; C. Villareal Treviño; N. Mayek Pérez; M. Salvador Figueroa. 2007. Diversidad isoenzimática de mangos criollos de Chiapas, México. Revista Chapingo Serie Horticultura. Vol. 13(1): 71-76.
8. Miguel Salvador Figueroa, Juan Martín Martínez Pérez, **María de Lourdes Adriano Anaya** y Reynaldo Aguilar Laparra. 2007. Producción de larvas de *Anastrepha ludens* (LOEW) en cultivo sumergido. Quehacer Científico en Chiapas. 1(4):5-12. ISSN-1405-6542
9. María Guadalupe De Gyves Córdova, Dory Gledis Ramos Pérez, **María de Lourdes Adriano Anaya** y Miguel Salvador Figueroa. 2008. Desarrollo y Evaluación de campo de un producto alimenticio formulado con insumos de la región del Soconusco Chiapas, México. Revista Salud pública y nutrición. 9(1):1-14. ISSN-1870-0160
10. **Ma. de Lourdes Adriano Anaya**, Miguel Salvador Figueroa, Sonia Ruíz González, Isidro Ovando Medina, Víctor Albores Flores, Raúl Perezgrovas Garza y Ma. Eugenia Velasco Zebadúa. 2008. Producción sostenible de banano clon "Gran Enano" mediante biofertilización. Biotecnología agropecuaria y biodiversidad en Chiapas. Folleto Técnico No. 1. Colegio de Biotecnólogos/Universidad Autónoma de Chiapas. México. 15pp. . ISSN 1870-770X
11. **María de Lourdes Adriano-Anaya**, David Herrera-López, Víctor Albores-Flores, Miguel Salvador-Figueroa, María Eugenia Velasco-Zebadua. 2008. Nematodos Endorrizosféricos del Banano (*Musa* AAA. Subgrupo Cavendish) Clon "Grande Naine" en el Soconusco, Chiapas, México. Revista Mexicana de Fitopatología. 26(2):147-152. ISSN-0185-3309
12. Miguel Salvador Figueroa, Rodolfo Torres de los Santos, Isidro Ovando Medina, José Alfredo Vázquez Ovando, **María de Lourdes Adriano Anaya**. 2008. Análisis de variabilidad genética del huerto padre del mango (*Mangifera indica* Linn) Variedad Ataulfo. Quehacer Científico en Chiapas. 1(5):29-34. ISSN-1405-6542
13. **María de Lourdes Adriano Anaya**, Marco Antonio García Ávila, Isidro Ovando Medina, María Guadalupe De Gyves Córdova, Miguel Salvador Figueroa. 2008. Dinámica de hongos micorrízicos arbusculares en el mango variedad Ataulfo. Quehacer Científico en Chiapas. 1(6):25-31. ISSN-1405-6542
14. Isidro Ovando Medina, **Ma. de Lourdes Adriano Anaya**, Miguel Salvador Figueroa, Sonia Ruíz González y Alfredo Vázquez Ovando. 2009. Piñón (*Jatropha curcas*): Bioenergía para el desarrollo de Chiapas. Biotecnología

agropecuaria y biodiversidad en Chiapas. Folleto Técnico No. 2. Colegio de Biotecnólogos/Universidad Autónoma de Chiapas. México. 23pp. . ISSN 1870-770X

15. **María de Lourdes Adriano-Anaya**, Monica B. López-Hernández, Isidro Ovando-Medina, Patricia Ortiz-Garzón, Miguel Salvador Figueroa. 2009. Uso de microorganismos diazotróficos de vida libre durante la etapa de adaptación de plántulas de piña (*Ananas comosus*) propagadas *in vitro*. Quehacer Científico en Chiapas. 1(8):16-20. ISSN-1405-6542
16. **María de Lourdes Adriano Anaya**, Dinora González Leal, Isidro Ovando Medina, Gamaliel Velázquez Ovalle, Miguel Salvador Figueroa. 2010. Dinámica de los hongos micorrízicos arbusculares en el banano Clon Gran Enano. Quehacer Científico en Chiapas. 1(10):5-11
17. **María de Lourdes Adriano Anaya**, Ramón Jarquín Gálvez, Carlos Hernández Ramos, Miguel Salvador Figueroa, Clara Teresa Monreal Vargas. 2011. Biofertilización de café orgánico en etapa de vivero en Chiapas, México. Revista mexicana de ciencias agrícolas. 12(3):417-431. ISSN 2007-0934
18. Gabriela Sandoval-Cancino, Leobardo Iracheta-Don Juan, Carlos Ivan Cruz-Cárdenas, **María de Lourdes Adriano-Anaya**, Pablo López-Gómez y Alfredo Sandoval-Esquivel. 2013. Efecto de biofertilizantes sobre la tolerancia de banano a la desinfección e inducción de organogénesis. Revista Chapingo Serie Horticultura. Vol. 19(2): 183-196. ISSN 1027-152X <http://www.redalyc.org/pdf/609/60927902005.pdf>
19. Ana Gabriela Coutiño-Cortés, Isidro Ovando-Medina, **María de Lourdes Adriano-Anaya**, Miguel Salvador-Figueroa y Sonia Ruíz González. 2013. Organogénesis de *Jatropha curcas* a partir de plantas adultas: Estudio de fitohormonas y factores físico-químicos. Quehacer Científico en Chiapas. 8(2):3-11 ISSN:1405-6542 http://www.dgip.unach.mx/images/pdf-REVISTA-QUEHACERCIENTIFICO/QUEHACER-CIENTIFICO-2013-Jul-dic/Organogenesis_de_Jattopha_curcas_.pdf
20. Miguel Salvador-Figueroa, Laura Pérez-Flores, Gamaliel Velázquez-Ovalle, Martha Tlatelpa-Díaz y **María de Lourdes Adriano-Anaya**. 2013. Dinámica de enzimas antioxidantes en plantas de maíz inoculado con bacterias diazotróficas y sometido a sequía. Quehacer Científico en Chiapas. 8(2):18-25 ISSN:1405-6542 http://www.dgip.unach.mx/images/pdf-REVISTA-QUEHACERCIENTIFICO/QUEHACER-CIENTIFICO-2013-Jul-dic/Dinamica_de_enzimas_antioxidantes_.pdf
21. José Alfredo Vázquez-Ovando, **María de Lourdes Adriano-Anaya**, Rosmeri Méndez-De León, Miguel Salvador-Figueroa. 2013. Elaboración y caracterización física de biorecubrimientos compuestos basados en quitosán. Quehacer Científico en Chiapas. 8(2):26-34 ISSN:1405-6542 <http://www.dgip.unach.mx/images/pdf-REVISTA->

QUEHACERCIENTIFICO/QUEHACER-CIENTIFICO-2013-Jul-
dic/Elaboracion_y_caracterizacion_fisica_.pdf

22. Miguel Salvador-Figueroa, Rafael González-Jiménez, **María de Lourdes Adriano-Anaya**, Emilio Hernández-Ortíz, Isidro Ovando-Medina. 2013. Efecto del quitosán en el desarrollo de larvas de la mosca mexicana de la fruta (*Anastrepha ludens* Loew, Diptera: *Tephritidae*). Quehacer Científico en Chiapas. 8(2):35-43 ISSN:1405-6542 http://www.dgip.unach.mx/images/pdf-REVISTA-QUEHACERCIENTIFICO/QUEHACER-CIENTIFICO-2013-Jul-dic/Efecto_del_quitosan_en_el_desarrollo_.pdf

23. María Guadalupe De Gyves Córdova, **María de Lourdes Adriano-Anaya**, José Alfredo Vázquez-Ovando, José Alfonso López-García y Efraín Jiménez-Silvano. 2013. Efecto del proceso de secado de la lombriz roja californiana (*Eisenia foetida*) en sus características nutricionales. Quehacer Científico en Chiapas. 8(2):44-50 ISSN:1405-6542 http://www.dgip.unach.mx/images/pdf-REVISTA-QUEHACERCIENTIFICO/QUEHACER-CIENTIFICO-2013-Jul-dic/Efecto_del_proceso_de_secado_.pdf

24. Marisela Toledo-García, **María de Lourdes Adriano-Anaya**, Víctor Albores-Flores, Sonia Ruíz-González y Miguel Salvador-Figueroa. 2013. Solubilización de fósforo inorgánico por hongos aislados de la rizosfera de banano (*Musa AAA*). Quehacer Científico en Chiapas. 8(2):51-60 ISSN:1405-6542 http://www.dgip.unach.mx/images/pdf-REVISTA-QUEHACERCIENTIFICO/QUEHACER-CIENTIFICO-2013-Jul-dic/Solubilizacion_del_fosforo_inorganico_.pdf

25. **María de Lourdes Adriano-Anaya**, Yeyetsit Lara-Pérez, Alfredo Vázquez-Ovando, Dory Gledis Ramos-Pérez y Miguel Salvador Figueroa. 2013. Uso de compost durante la etapa de aclimatación de vitroplantas de banano clon “Gran Enano” (*Musa AAA*). Quehacer Científico en Chiapas. 8(2):61-68 ISSN:1405-6542 http://www.dgip.unach.mx/images/pdf-REVISTA-QUEHACERCIENTIFICO/QUEHACER-CIENTIFICO-2013-Jul-dic/Uso_del_compost_.pdf

26. Liliana Carolina Córdova-Albores, Rodolfo Torres De Los Santos, **María de Lourdes Adriano-Anaya**, Rodolfo Flores-García y Miguel Salvador Figueroa. 2013. Extractos fermentados de hojas de *Azadirachta indica* A. Juss para el combate de insectos plaga. Quehacer Científico en Chiapas. 8(2):69-79 ISSN:1405-6542 http://www.dgip.unach.mx/images/pdf-REVISTA-QUEHACERCIENTIFICO/QUEHACER-CIENTIFICO-2013-Jul-dic/Extractos_fermentados_de_hojas_.pdf

PUBLICACIONES INTERNACIONALES

1. Vicente Morales Carbajal, David Alvarez, **Ma. de Lourdes Adriano Anaya** y Miguel Salvador. 2002. Coinoculación de micorrizas y *Azospirillum brasilensis* para la producción masiva de plántulas de café (*Coffea arabica*). *Café Cacao*. Vol.3, No. 2. 73-74. ISSN 1680-7685
2. Isidro Ovando, Anne Damon, Ricardo Bello, Dolores Ambrosio, Victor Albores, **Lourdes Adriano** and Miguel Salvador. 2005. Isolation of Endophytic Fungi and their Mycorrhizal Potencial for the Tropical Epiphytic Orchids *Cattleya skinneri*, *C. aurantiaca* and *Brassavola nodosa*. *Asian Journal of Plant Sciences* 4(3): 309-315. ISSN 1682-3974
3. **M. Adriano-Anaya**, M. Salvador-Figueroa, J.A. Ocampo and I. Garcia-Romera. 2005. Plant cell-wall degrading hydrolytic enzymes of *Gluconacetobacter diazotrophicus*. *Simbiosis*. 40. 151-156. ISSN 0334-5114
4. **M.L. Adriano-Anaya**, F. Solis-Domínguez, M.E. Gavito-Pardo and M. Salvador-Figueroa. 2006. Agronomical and environmental factors influence root colonization, sporulation and diversity of arbuscular mycorrhizal fungi at a specific phenological stage of banana trees. *Journal of agronomy* 5(1): 11-15. ISSN 1812-5379
5. **M.L. Adriano- Anaya**, M. Salvador- Figueroa, J.A. Ocampo. 2006. Hydrolytic enzyme activities in maize (*Zea mays*) and sorghum (*Sorghum bicolor*) roots inoculated with *Gluconacetobacter diazotrophicus* and *Glomus intraradices*. *Soil Biology & Biochemistry*. 38:879-886 ISSN 0038-0717
6. Dayan Santiago, Sonia Ruíz, **Lourdes Adriano**, Miguel Salvador and Isidro Ovando. 2006. Current list of native bromeliads of Soconusco, Chiapas, Southeast Mexico. *International Journal of Botany*. 2(1):64-68. ISSN 1811-9700
7. I. Ovando-Medina, **L. Adriano-Anaya**, A. Chavez-Aguilar, A. Oliva-Llaven, T. Ayora-Talavera, L. Dendooven, F. Gutierrez-Micelli and M. Salvador-Figueroa. 2007. Ex vitro survival and early growth of *Alpinia purpurata* plantlet inoculated with *Azotobacter* and *Azospirillum*. *Pakistan Journal of Biological Sciences* 10(19):3454-3457
8. F.A. Gutiérrez-Miceli, T. Ayora-Talavera, M. Abud-Archila, M. Salvador-Figueroa, **L. Adriano-Anaya**, M.L. Arias Hernández and L. Dendooven. 2008. Acclimatization of micropropagated orchid *Guarianthe skinnerii* inoculated with *Trichoderma harzianum*. *Asian Journal of Plant Sciences* 7(3):327-330.
9. M. Salvador-Figueroa, **L. Adriano-Anaya**, S. Tzusuki-Calderón, M.E. Gavito Pardo, J.A. Ocampo. 2008. Aqueous biphasic system to extract arbuscular mycorrhizal spores from soils. *Soil biology & biochemistry*. 40(9):2477-2479.
10. Gabriela Palacios, Miguel Abud, Miguel Salvador, **Lourdes Adriano**, Luc Dendooven & Federico Antonio Gutiérrez. 2009. Influence of arbuscular

mycorrhizal fungus and a native diazotrophic bacteria in survival and tuberization of *ex vitro* potato plants. *Gayana Botánica*. 66(2):127-133.

11. Didiana Gálvez-López, Miguel Salvador-Figueroa, **Ma. de Lourdes Adriano-Anaya** and Netzahualcoyotl Mayek-Pérez. 2010. Morphological Characterization of native mangos from Chiapas, Mexico. *Subtropical Plant Science*, 62:18-26.
12. **Adriano-Anaya ML**, Gutiérrez-Micelli FA, Dendooven L, Salvador-Figueroa M. 2011. Biofertilization of banana (*Musa* spp. L.) with free-living N₂ fixing bacteria and their effect on mycorrhization and the nematode *Radopholus similis*. *Journal of agricultural biotechnology and sustainable development*. 3(1):1-6 ISSN: 2141-2340
13. Sonia Ruíz, **Lourdes Adriano**, Isidro Ovando, Cuauhtemoc Navarro and Miguel Salvador. 2011. Biofertilization of micropropagated *Agave tequilana*: Effect on plant growth and production of hydrolytic enzymes. *African Journal of Biotechnology*. 10(47):9623-9630 ISSN 1684-5315
14. Isidro Ovando-Medina, Adriana Sánchez-Gutiérrez, **Lourdes Adriano-Anaya**, Francisco Espinosa-García, Juan Núñez-Farfán and Miguel Salvador-Figueroa. 2011. Genetic Diversity in *Jatropha curcas* populations in the State of Chiapas, Mexico. *Diversity*. 3:641-659. ISSN1424-2818
15. Miguel Salvador-Figueroa, Wendy Ivette Aragón-Gómez, Emilio Hernández Ortíz, Alfredo Vázquez-Ovando y **María de Lourdes Adriano Anaya**. 2011. Effect of chitosan coating on some characteristics of mango (*Mangifera indica*) "Aaulfo" subjected to hydrothermal process. *African Journal of agricultural research*. 6(27):5800-5807. ISSN 1991-637X
16. **M. de L. Adriano**, F. Gutiérrez, L. Dendooven and M. Salvador-Figueroa. 2012. Influence of compost and liquid bioferment on the chemical and biological characteristics of soil cultivated with banana (*Musa* spp. L.). *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*. 12 (1): 33-43 ISSN 0718-9508
17. José Alfredo Vázquez-Ovando, Dulce Karina Andrino-López, **María de Lourdes Adriano-Anaya**, Miguel Salvador-Figueroa and Isidro Ovando-Medina. 2012. Sensory and physico-chemical quality of banana fruits "Grand Naine" grown with biofertilizer. *African Journal of agricultural Research*. 7(33):4620-4626. ISSN 991-637X
18. Miguel Salvador-Figueroa, Emilio Hernández Ortíz, Carmen Ventura González, Isidro Ovando-Medina and **Lourdes Adriano Anaya**. 2013. Effect of Chitosan coatings on the development of *Anastrepha ludens* (LOEW) in mango fruits (*Mangifera indica* L.) CV. Aaulfo. *Rev. Iberoamericana de Tecnología Postcosecha*. 14(1):14-20. ISSN 1665-0204
19. **Adriano-Anaya ML**, Gómez-Pérez JA, Ruiz-González S, Vázquez-Ovando JA, Salvador-Figueroa M, Ovando-Medina I. 2014. Oleosomas de semillas de

Jatropha curcas L. como estimadores de diversidad en poblaciones del Sur de México. *Grasas Aceites* 65(3): 1-14. ISSN-L: 0017-3495

20. M. Salvador-Figueroa, J. Magaña-Ramos, J.A. Vázquez-Ovando, **M.L. Adriano-Anaya** and I. Ovando-Medina. 2015. Genetic diversity and structure of *Jatropha curcas* L. In its centre of origin. *Plant Genetic Resources*. Doi: 10.1017/S1479262114000550. ISSN 1479-2621
21. Manuel Rincón-Rabanales, David W. Roubik, Miguel A. Guzmán, Miguel Salvador, **Lourdes Adriano** and Isidro Ovando. 2015. High yields and bee pollination of hermaphroditic rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) in Chiapas, Mexico. *Fruits*. 70(1): 23-27. ISSN: 0248-1294 Doi: 10.105/fruits/2014039
22. **María de Lourdes Adriano-Anaya**, Juan Bautista Tun-Aboytes, Isidro Ovando-Medina, Gamaliel Velázquez-Ovalle and Miguel Salvador-Figueroa. 2015. Effects of organic cultivation on water- stable aggregates and glomalin content from a soil devoted to banana crop in Mexico. *Wulfenia Journal*. 22(4):265-289. ISSN:1561-882X
23. Orozco-Dávila D, **Adriano-Anaya MdL**, Quintero-Fong L, Salvador-Figueroa M. 2015. Sterility and Sexual Competitiveness of Tapachula-7 *Anastrepha ludens* Males Irradiated at Different Doses. *PLoS ONE* 10(8): e0135759. doi:10.1371/ journal.pone.0135759
24. Isidro Ovando-Medina, Miguel Salvador-Figueroa and **María de Lourdes Adriano-Anaya**. 2015. Evolutionary role of seed oils in plants: The case of *Jatropha curcas* L. *Scientific Research and Essays*. 10(17): 544-548. doi: 10.5897/SRE2015.6260. ISSN: 1992-2248.
25. Hernández-Fernández, N., **Adriano-Anaya, L.**, Salvador-Figueroa, M., Betancur-Ancona, D., & Vázquez-Ovando, A. 2016. Impact of organic fertilization on physicochemical and functional properties of cassava starch. *Starch-Stärke*. 68: 1-9. DOI 10.1002/star.201500257. ISSN: 1521-379X.
26. Rincón-Rabanales, M., Vargas-López, L. I., **Adriano-Anaya, L.**, Vázquez-Ovando, A., Salvador-Figueroa, M., & Ovando-Medina, I. 2016. Reproductive biology of the biofuel plant *Jatropha curcas* in its center of origin. *PeerJ*, 4(1819). DOI 10.7717/peerj.1819. ISSN: 2167-8359.
27. **De Lourdes Adriano-Anaya, M.**, Pérez-Castillo, E., Salvador-Figueroa, M., Ruiz-González, S., Vázquez-Ovando, A., Grajales-Conesa, J., & Ovando-Medina, I. 2016. Sex expression and floral diversity in *Jatropha curcas*: a population study in its center of origin. *PeerJ*, 4, e2071. Pag. 1-18. <https://doi.org/10.7717/peerj.2071>. ISSN: 2167-8359
28. Isidro Ovando-Medina, Leny P. Pérez-Díaz, Sonia Ruiz-González¹, Miguel Salvador-Figueroa, Marcos E. Urbina-Reyes, and **Lourdes Adriano-Anaya**. 2016. Production of cytotoxic compounds in undifferentiated cells of *Jatropha curcas* L. (Euphorbiaceae). Vol. 4. *PeerJ*. Pag. 1-14. DOI 10.7717/peerj.2616. ISSN: 2167-8359.

29. Vázquez-Ovando, A., Ovando-Medina, I., **Adriano-Anaya, L.**, Betancur-Ancona, D., & Salvador-Figueroa, M. 2016. Alcaloides y polifenoles del cacao, mecanismos que regulan su biosíntesis y sus implicaciones en el sabor y aroma. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 66(3), 239-254. <http://www.alanrevista.org/ediciones/2016/3/art-10/> ISSN: 0004-0622.

CAPITULO DE LIBRO.

1. Salvador Figueroa, Miguel, **Ma. de Lourdes Adriano Anaya**, David Herrera López y Víctor J. Albores Flores. (2001). Biofertilización microbiana de banano. En: La fruticultura orgánica en el Cauca, Colombia-un manual para el campesino. Jürgen Pohlen (EDO). Shaker Verlag. Alemania. 147-150.
2. Raúl Perzgrovos Garza, María Eugenia Velasco Zebadúa, Miguel Salvador Figueroa y **María de Lourdes Adriano Anaya**. 2007. Innovaciones tecnológicas en la alimentación de los cerdos autóctonos. En: Cría de cerdos autóctonos en las comunidades indígenas. Raúl Perzgrovos Garza (Editor). Universidad Autónoma de Chiapas. 1ª Edición. México. Pag.153-172.
3. Miguel Salvador Figueroa, Ana Laura Gálvez López, Raúl Perezgrovas Garza, Isidro Ovando Medina y **María de Lourdes Adriano Anaya**. 2009. Producción de Maíz bajo condición de limitación de agua con plantas biofertilizadas con la bacteria diazotrófica 11B. En: Experiencias con biofertilizantes en cultivos de importancia en el Estado de Chiapas. Miguel Salvador Figueroa y Federico Gutiérrez Miceli, editores. Colección: Textos universitarios para el fortalecimiento de cuerpos académicos. Universidad Autónoma de Chiapas. México. 11-27. ISBN 978-607-8003-04-4
4. **María de Lourdes Adriano Anaya**, Luis Antonio Brindis Ruíz, Gerardo Ruíz Orozco, Federico A. Gutierrez Miceli y Miguel Salvador Figueroa. 2009. Efecto de la biofertilización en la calidad del fruto de banano clon "Gran Enano". En: Experiencias con biofertilizantes en cultivos de importancia en el Estado de Chiapas. Miguel Salvador Figueroa y Federico Gutiérrez Miceli, editores. Colección: Textos universitarios para el fortalecimiento de cuerpos académicos. Universidad Autónoma de Chiapas. México. 29-38. ISBN 978-607-8003-04-4
5. Víctor Jesús Albores Flores, Leobardo de Jesús Silva Silva, Sonia Ruíz González, **María de Lourdes Adriano Anaya** y Miguel Salvador Figueroa. 2009. Producción de frutos en plantas de papaya (*Carica papaya*) variedad Maradol cultivadas con diferentes biofertilizantes. En: Experiencias con biofertilizantes en cultivos de importancia en el Estado de Chiapas. Miguel Salvador Figueroa y Federico Gutiérrez Miceli, editores. Colección: Textos universitarios para el fortalecimiento de cuerpos académicos. Universidad Autónoma de Chiapas. México. 53-65. ISBN 978-607-8003-04-4
6. María Ángela Oliva Llaven, Federico A. Gutiérrez Miceli, Miguel Abud Archila, **María de Lourdes Adriano Anaya** y Miguel Salvador Figueroa. 2009. Efecto de la biofertilización en el crecimiento y calidad del fruto del

- jitomate. En: Experiencias con biofertilizantes en cultivos de importancia en el Estado de Chiapas. Miguel Salvador Figueroa y Federico Gutiérrez Miceli, editores. Colección: Textos universitarios para el fortalecimiento de cuerpos académicos. Universidad Autónoma de Chiapas. México. 77-84. ISBN 978-607-8003-04-4
7. María Eugenia Velasco Zebadúa, Raúl Perzgrovas Garza, **María de Lourdes Adriano Anaya** y Miguel Salvador Figueroa. 2009. Potencial de los biofertilizantes en la producción de los recursos forrajeros tropicales. En: Experiencias con biofertilizantes en cultivos de importancia en el Estado de Chiapas. Miguel Salvador Figueroa y Federico Gutiérrez Miceli, editores. Colección: Textos universitarios para el fortalecimiento de cuerpos académicos. Universidad Autónoma de Chiapas. México. 85-95. ISBN 978-607-8003-04-4
 8. Maricela Toledo García, Ludwi Rodríguez Hernández, **María de Lourdes Adriano Anaya** y Miguel Salvador Figueroa. 2009. Hongos solubilizadores de fósforo y el desarrollo de plántulas de banano clon “Gran Enano” (Musa AAA). En: Experiencias con biofertilizantes en cultivos de importancia en el Estado de Chiapas. Miguel Salvador Figueroa y Federico Gutiérrez Miceli, editores. Colección: Textos universitarios para el fortalecimiento de cuerpos académicos. Universidad Autónoma de Chiapas. México. 97-105. ISBN 978-607-8003-04-4
 9. Miguel Salvador Figueroa, Yaneth Estrada Santos, Federico Gutiérrez Miceli y **María de Lourdes Adriano Anaya**. 2009. Desarrollo de un biofertilizante en fase sólida con el diazótrofo 11B. En: Experiencias con biofertilizantes en cultivos de importancia en el Estado de Chiapas. Miguel Salvador Figueroa y Federico Gutiérrez Miceli, Editores. Colección: Textos universitarios para el fortalecimiento de cuerpos académicos. Universidad Autónoma de Chiapas. México. 107-1118. ISBN 978-607-8003-04-4
 10. **María de Lourdes Adriano Anaya**, Carlos Hernández Ramos, Miguel Salvador Figueroa y Ramón Jarquín Gálvez. 2009. Actividad Biológica y enzimas de estrés en plántulas de café *Coffea arabica* L. biofertilizadas. En: Agricultura Sostenible. Vol. 5. Carlos Ernesto Aguilar Jiménez, José Galdámez, Galdámez, Fernando Bahena Juárez, Marcelino Vázquez García, Walter López Báez y Rene Pinto Ruíz, Compiladores. Universidad Autónoma de Chiapas, Sociedad Mexicana de Agricultura Sostenible A.C. México. 574-581. ISBN 978-607-8003-16-7.
 11. María Eugenia Velasco Zebadúa, Alfonso Hernández Garay, Raúl Perezgrovas Garza y **María de Lourdes Adriano Anaya**. 2010. Patrones de crecimiento y manejo óptimo de corte en tres pastos tropicales. En: Los forrajes y su impacto en el trópico. Ma. E. Velasco Z., A. Hernández Garay, R.A. Perezgrovas G. y B. Sánchez M. Editores. Universidad Autónoma de Chiapas. México. 43-62. ISBN: 978-607-003177-9
 12. **María de Lourdes Adriano Anaya**, Isidro Ovando Medina, Alfredo Vázquez Ovando, Miguel Salvador Figueroa. 2010. Producción Orgánica de banano como alternativa para mejorar el ingreso de familias campesinas. En: Pequeños productores y vulnerabilidad global alimentaria. Héctor Bernabé Fletes Ocón,

Editor. Universidad Autónoma de Chiapas- RISHORT, México. 285-299
ISBN: 978-607-8003-63-1

13. **María de Lourdes Adriano Anaya**, Carlos Gadiel González Jacob, Gamaliel Velázquez Ovalle, Ma. Eugenia Velazco Zebadúa y Miguel Salvador Figueroa. 2011. Efecto de la microbiota exógena en la fermentación de materia orgánica vegetal. En: Agricultura Sostenible. Vol. 7. Carlos Ernesto Aguilar Jiménez, Fernando Bahena Juárez, Andrés Pérez Magaña, Ramón Jarquin Gálvez, Juan Alberto Paredes Sánchez, Cesar Posada Leal y Marco Antonio Rivas Jacobo. Compiladores. Sociedad Mexicana de Agricultura Sostenible A.C. México. ISBN 978-607-7856-42-9
14. Isidro Ovando-Medina, Lourdes Adriano-Anaya, Alfredo Vázquez-Ovando, Sonia Ruiz-González, Manuel Rincón-Rabanales, and **Miguel Salvador-Figueroa**. 2013. Genetic diversity of *Jatropha curcas* in southern Mexico. Chapter 12. B. Carels Nicolas, Mulpuri Sujatha and Bir Bahadur (eds.), *Jatropha*, Challenges for a New Energy Crop: Volume 2: Genetic Improvement and Biotechnology. © Springer Science+Business Media New York. 219-250. ISBN 978-1-4614-4805-1. DOI 10.1007/978-1-4614-4915-7_12.
15. **María de Lourdes Adriano-Anaya**, Gerardo Victorio-Alegría, Isidro Ovando-Medina, Gamaliel Velázquez-Ovalle y Miguel Salvador-Figueroa. 2013. Efecto de la Biofertilización en la producción de enzimas antioxidantes en *Jatropha curcas*. En: Agricultura Sostenible. Vol. 9. XII Simposio Internacional y VII Congreso Nacional de Agricultura Sostenible. Puebla, Puebla México. ISBN: 978-607-715-178-4.
16. Liliana C. Córdova-Albores, Silvia Bautista-Baños, Laura L. Barrera-Necha, Miguel Salvador-Figueroa, **Ma. De Lourdes Adriano-Anaya** e Isidro Ovando-Medina. 2016. Chapter 5: Physic Nut (*Jatropha curcas* L.) extracts and compounds with biological activity against pest insects and pathogenic fungi. En: The promising future of *Jatropha curcas*. Properties and potential applications. Maira Rubi Segura-Campos and David Betancur-Ancona Editors. Voumen 1, Nova Science Publishers, Inc. Hauppauge, New York. Pags. 87-107. ISBN: 978-1-63484-989-0.

LIBROS

1. PRODUCCION SUSTENTABLE DE BANANO. 2015. **María de Lourdes Adriano-Anaya** y Miguel Salvador-Figueroa, Editores. Centro de Biociencias, UNACH. México. 148 PP. ISBN: 978-607-8301-60-7.
2. EL PIÑÓN (*Jatropha curcas* L.) Recurso Vegetal de usos múltiples. 2016. Isidro Ovando Medina, **María de Lourdes Adriano Anaya** y Miguel Salvador Figueroa. Editorial Trillas. México. 389 PP. ISBN: 978-607-17-25558-5.

EDICION.

- * Miembro del Comité Editorial que elaboró las Memorias del VII Congreso Estatal de Biotecnología Chiapas 2012. 30 de mayo al 01 de junio de 2012. Tapachula, Chiapas.
- * Participación en la Edición de las Memorias del VIII Congreso de Biotecnología Chiapas 2013. 29-31 de mayo de 2013. San Cristóbal de las Casas, Chiapas.
- * Miembro del Comité Editorial del IX Congreso de Biotecnología Chiapas 2014. 28-30 de mayo de 2014. Palenque, Chiapas.

DIRECCION DE TESIS DE LICENCIATURA

1. Estudio de la población de hongos micorrízicos arbusculares en dos fincas productoras de banano, clon "Gran Enano".

Fernando A. Solís Domínguez

Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.

Abril de 1999.

2. Aislamiento y cuantificación de microorganismos de rizosfera de banano clon "Gran Enano", en dos fincas con diferente sistema de producción.

Sonia Ruíz González

Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.

Abril de 1999.

3. Aislamiento y selección de microorganismos de suelo en medios que contienen paraquat.

Gamaliel Mejía González

Ingeniero Bioecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.

Octubre de 1999.

4. Microorganismos Diazotróficos Asociados a la Rizosfera del Banano Clon "Gran Enano"

Orlando Sánchez Aguilar

Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.

Marzo del 2000.

5. "Producción de biomasa de *Mycosphaella fijensis* vr. *Difformis*, en condiciones de laboratorio".

Bárbara Velazco Ulloa

Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.

Diciembre del 2001.

6. "Identificación de la actividad bioquímica de interés agrícola de bacterias aisladas de la rizosfera del banano clon Gran Enano".

Luz Ma. Becerra Sandoval.

Químico Farmacobiólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.

Diciembre del 2001.

7. "Selección de cepas de *Azotobacter* sp. promotoras del crecimiento de *Carica papaya* variedad Maradol".

Carlos Becerra Ortiz.

Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Diciembre del 2001.

8. "Inducción del fenotipo de resistencia al estrés hídrico en plantas biofertilizadas con bacterias diazotróficas".

Ángela López Pérez

Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Febrero del 2002.

9. "Colonización y producción de hongos micorrízicos arbusculares en plantas de banano clon "Gran Enano" biofertilizadas".

Gardelia Rojop Bravo

Químico Farmacobiólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Febrero del 2002.

10. "Dinámica de la micorrización en el banano Clon Gran Enano en sus diferentes etapas fenológicas en una plantación establecida.

Dinora Maide González Leal

Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Noviembre del 2002.

11. "Efecto de la biofertilización en la etapa de adaptación de plántulas de piña (Ananas cosmos) propagadas in vitro"

Beatriz López Hernández

Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Abril del 2003.

12. "Estudio poblacional de hongos endomicorrizicos en el cultivo de mango Ataulfo"

Marco Antonio García Ávila

Químico Farmacobiólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Noviembre del 2003

13. "Caracterización bioquímica e isoenzimática de cepas de bacterias diazotróficas"

Daniela Alejandra Martínez Natarén

Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Mayo del 2004

14. "Efecto de la interacción microbiana en el crecimiento de plantas de maíz (Zea mays L.)"

Gamaliel Velázquez Ovalle

Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Julio del 2004.

15. "Biofertilización del café (Coffea arabica L.) en etapa de vivero"

Ángel David Gallardo Ventura

Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Octubre del 2004.

16. Dinámica microbiana del rizoplasma de banano clon Gran Enano cultivado bajo diferentes procesos de biofertilización.

Rogelio Flores Herrera

Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Septiembre del 2005.

17. Dinámica del fósforo tisular del banano clon "Gran Enano" cultivado con diferentes procesos de biofertilización.
Bismark Merino Morales
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Septiembre del 2005.
18. Efecto de Glomus intraradices y el diazotrófico 11B sobre la comunidad de nematodos de la endorrizosfera del banano clon "Gran Enano".
José Antonio Ortiz Girón
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Septiembre del 2005.
19. Actividad enzimática-microbiana en suelo rizosferico del cultivo de banano clon Gran Enano biofertilizado.
Petrona Molina Moreno
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Diciembre del 2005.
20. Efecto de la biofertilización en la población de nematodos endorrizosfericos del cultivo de banano clon Gran Enano.
Miguel Ángel López De la Cruz
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Diciembre del 2005.
21. Efecto de la biofertilización en la calidad del cultivo de banano clon Gran Enano
Luis Antonio Brindis Ruiz
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas.
5 de Octubre del 2006.
22. Agave tequilana Weber var. Azul micropropagado y biofertilizado: análisis del comportamiento en campo.
Tomás Alberto Sánchez García
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
26 de Octubre del 2007.
23. Biofertilización del café (Coffea arabica L.) en etapa de vivero como apoyo al mejoramiento de la producción en el ejido "El Aguila" del municipio de Cacahoatán, Chiapas.
Carlos Hernández Ramos
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH.
6 de Octubre del 2008.
24. Efecto de la composta en el desarrollo de plantas micropropagadas de banano Clon "Gran Enano".
Nenelzint Yeyetsit Lara Pérez
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH.
29 de Agosto del 2008.
25. Extractos fermentados de hojas de neem (Azadirachta indica A.Juss) para el combate de insectos plaga.
Liliana Carolina Córdova Albores
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH.
26 de Enero del 2009.
26. Caracterización química y bioquímica de biofermentos líquidos.

Eduardo Enrique Zapien De La Rosa
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH.
10 de Diciembre del 2009.

27. Efecto de la biofertilización sobre la incidencia de *Mycosphaerella fijiensis* en banano Clon Gran Enano.

Karen Mirell Cruz Hernández
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH.
11 de Diciembre del 2009.

28. La biofertilización en el estrés de la raíz del banano Clon Gran Enano.

Ma. De los Ángeles Ordoñez Pérez.
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH.
11 de Diciembre del 2009.

29. Efecto de la biofertilización en la dinámica nutrimental y desarrollo del banano clon "Gran Enano".

Sergio Antonio Cruz Torres
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH
31 de marzo del 2010.

30. Efecto de la biofertilización en la dinámica enzimática-microbiana del suelo cultivado con banano clon "Gran Enano".

José Antonio De León Martínez
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH
31 de marzo del 2010.

31. Aislamiento, selección y uso de bacterias diazotroficas de la rizosfera de *Jatropha curcas*.

Jalsen Ivan Tecu Bravo
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH
11 de junio del 2010.

32. Características físico-químicas y enzimáticas de compostas producidas mediante la adición de microbiana exógena.

Carlos Gadiel González Jacob
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH
21 de junio del 2010.

33. Dinámica de agregados estables al agua en suelo con cultivo orgánico de banano

Juan Bautista Tun Aboytes
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH
8 de abril de 2011.

34. Caracterización Físico-Química y enzimática de suelo en la Reserva de la Biosfera Montes Azules; Chiapas, México.

Karla Tavernier de la Torre
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH
24 de mayo del 2011.

35. Efecto de la biofertilización en la producción de enzimas antioxidantes en *Jatropha curcas*.

Gerardo Victorio Alegria
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH

14 de diciembre del 2012.

36. Impacto de la actividad antropogénica en el suelo de la Reserva de la Biosfera El Triunfo, Chiapas, México.

Sandy Nevy Quezada Argüello

Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH

14 de diciembre del 2012.

37. Nivel de degradación del suelo de la Selva Lacandona utilizado en actividades agropecuarias.

Virginia Pérez Díaz

Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH

13 de diciembre del 2012.

38. Desarrollo de la mojarra Tilapia (*Oreochromis niloticus*) suplementado por probióticos

Guadalupe Jiménez Gómez

Ingeniero en Sistemas Costeros. Centro de Biociencias. UNACH

13 de abril del 2013.

39. Producción de frutos de *Jatropha curcas* L. cultivado bajo un sistema orgánico

Tirzo Antonio Gamboa López

Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH

10 de diciembre del 2013.

40. Productividad del sistema de policultivo en agricultura de traspatio

Ma. Fernanda Ruíz Pérez

Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH

12 de diciembre del 2014.

41. Empleo de pupas de mosca mexicana de la fruta (*Anastrepha ludens*) como base alimenticia para alevines de tilapia (*Oreochromis niloticus*).

Yareny Villalobos López.

Ingeniero en Sistemas Costeros. Centro de Biociencias. UNACH

12 de diciembre del 2014.

42. Producción de Hongos Micorrízicos en sustrato vermicompost-arena en cultivo recurrente.

Santos Espinoza Navarro.

Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH.

30 de octubre de 2015.

43. Calidad del agua de un sistema acuapónico al integrar un biofiltro.

Kenia Yahoska García López.

Ingeniero en Sistemas Costeros. Instituto de Biociencias. UNACH.

23 de noviembre de 2015.

44. Dinámica de fermentación de Residuos de Flores de ornato inoculados con Microbiota Celulolítica.

Honorio González Monterrosa.

Ingeniero Biotecnólogo. Instituto de Biociencias. UNACH.

11 de diciembre de 2015.

45. Efecto de la fertilización orgánica en las propiedades químicas y biológicas del suelo cultivado con piña (*Ananas comosus*)

Alejandra Arreola Chirino.
Ingeniero Biotecnólogo. Instituto de Biociencias. UNACH.
8 de diciembre de 2016

46. Características Químicas y Biológicas del suelo con manejo orgánico y cultivado con papaya.

Itzel Yashuri Ortíz Villalobos
Ingeniero Biotecnólogo. Instituto de Biociencias. UNACH.
8 de diciembre de 2016.

47. Efecto del uso combinado de extractos vegetales acuosos sobre ácaros fitófagos en Carica papaya Var. Maradol.

José Alberto Cueto Wilder
Ingeniero Biotecnólogo. Instituto de Biociencias. UNACH.
15 de diciembre de 2016.

DIRECTORA DE TESIS DE MAESTRIA

1. Solubilización de fosfatos por cepas de hongos aisladas del cultivo de banano.
Maricela Toledo García.
Maestría en Biotecnología. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Junio del 2003.
2. Biofertilización de Agave tequilana WEBER var. Azul micropropagado.
Sonia Ruíz González.
Maestría en Biotecnología. Centro de Biociencias. UNACH.
Junio del 2008.
3. Dinámica de las enzimas de síntesis y degradación de sacarosa en mango variedad Ataulfo.
Gamaliel Velázquez Ovalle
Maestría en Biotecnología. Centro de Biociencias. UNACH.
Agosto del 2011.

ASESORA DE TESIS DE LICENCIATURA

1. Caracterización de lodos anaeróbicos mediante la actividad metanogénica específica.
Sergio Pérez Fabiel
Ingeniero en Alimentos. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Mayo del 2003.
2. Relación de la estructura y composición de *Rhizophora mangle*, *Laguscularia racemosa*, *Avicennia germinans* y *Conocarpus erectus* con las propiedades fisicoquímicas del suelo, del sistema lagunar Pozuelos-Murillo, Chiapas, México.
Andrea Victoria Salazar Román
Químico Farmacobiólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Noviembre del 2003.
3. Caracterización isoenzimática del mango (*Mangifera indica* Linn) var. Ataulfo.

- Didiana Gálvez López.
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Abril del 2004.
4. Efecto de la cepa diazotrófica 11B sobre la población de *Radopholus similis* en banano clon "Gran Enano".
Marconi Meza Ibarra
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Junio del 2004
 5. Producción Artesanal de un biofertilizante con la cepa diazotrófica 11B.
Anner Morales del Solar
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Julio del 2004.
 6. Características físicas y químicas del mango (*Mangifera indica* Linn) var. Ataulfo de la región Soconusco de Chiapas, México.
Martha Patricia Mugüerza Espino.
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Agosto del 2004
 7. Estudio de la solubilización de fósforo inorgánico en banano por hongos solubilizadores de fosfato.
Ludwi Rodríguez Hernández.
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Julio del 2004
 8. Selección de marcadores RAPDs en *Mangifera indica* L. var. Ataulfo.
Rodolfo Torres de los Santos.
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Junio del 2005.
 9. Determinación del nivel tecnológico de la industrialización de la leche en el municipio de Pijijiapán, Chiapas.
Oscar Eduardo Pérez Zúñiga.
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Julio del 2005.
 10. Comportamiento de enzimas antioxidantes en maíz sometido a sequía e inoculado con bacterias promotoras del crecimiento en plantas.
Oscar Higinio Gallegos Palacios.
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Octubre del 2005.
 11. La biofertilización como inductor de tolerancia a la sequía en el maíz (*Zea maíz* L.), bajo condiciones de campo.
Ana Laura Gálvez López
Ingeniero Agrónomo Tropical General. Facultad de Ciencias Agrícolas. UNACH.
Marzo del 2006.

12. Control de la Roya del café (*Hemileia vastratix* Berk y Broom) con un fungicida biológico.
José Manuel de León Roblero
Ingeniero Agrónomo Tropical General. Facultad de Ciencias Agrícolas. UNACH
Diciembre del 2007
13. Determinación del efecto de la biofertilización con la cepa diazotrófica 11B en el metabolismo de sacarosa del maíz (*Zea mays* L.)
Elmer Adrián Mejía López
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Diciembre del 2007.
14. Desarrollo de un biofertilizante en fase sólida con el diazótrofo 11B
Yaneth Estrada Santos
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH.
Octubre del 2008
15. Crecimiento de cilantro (*Coriandrum sativum* L.) mediante la aplicación de *Lavello-drillus bonampakensis* (Oligochaeta).
Liliana Margarita Rodríguez Gutiérrez
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH
12 de febrero de 2010
16. Efecto del quitosán en el desarrollo de *Colletotrichum gloeosporioides*
Liliana Hortensia Méndez Barredo.
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH
Febrero del 2009
17. Calidad del mango (*Mangifera indica* L.) variedad Ataulfo sometido a proceso hidrotérmico y recubierto con quitosán.
Wendy Ivette Aragón Gómez
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH
Marzo del 2009.
18. Efecto del Quitosán sobre larvas de la mosca mexicana de la fruta *Anastrepha ludens*.
Rafael González Jiménez
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH.
3 de noviembre del 2009
19. Producción del diazótrofo 11B en fermentador de escala piloto
Cindy Yhajaira Martínez Santacruz
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH.
27 de noviembre del 2009
20. Diseño y operación de biofiltros para el tratamiento de aguas domésticas.
Ingrid Jocabed Mikery Gutiérrez
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH
26 de febrero del 2010

21. Inhibición del desarrollo de inmaduros de *Anastrepha ludens* en frutos de mangifera indica L. cv. Ataulfo recubiertos con quitosan.
Carmen Ventura González
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH
5 de marzo del 2010
22. Variabilidad Genética de poblaciones de *Anastrepha ludens* (Diptera: Tephritidae) en México.
Nancy Gálvez Reyes.
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH
6 de diciembre de 2010
23. Caracterización de Biopelículas formuladas a base de Quitosan
Rosmeri Méndez de León.
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH
16 de marzo de 2011
24. Producción de compuestos citotóxicos en células indiferenciadas de *Jatropha curcas* L. del Estado de Chiapas.
Leny Palma Pérez Díaz.
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH
24 de mayo del 2013.
25. Efecto del Proceso de secado de la Lombriz Roja Californiana (*Eisenia foetida*) en sus características nutricias.
Efraín Jiménez Silvano.
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH.
17 de mayo 2013.
26. Influencia de la Fertilización en la Producción y calidad de la semilla y Pseudofruto de marañón (*Anacardium occidentale*).
Guadalupe Vianey Roblero Trejo.
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH.
26 de junio del 2014.
27. Determinación del tamaño mínimo de vareta para la propagación de *Jatropha curcas* L.
Fernando Josué Velázquez Vázquez.
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH.
19 de junio 2014.
28. Efecto de *Bacillus pumilus* y *Penicillium* spp sobre el desarrollo de plantas de *Jatropha curcas*.
Gabriela López Martínez.
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH.
26 de febrero 2015.
29. Selección del tipo de injertado y desarrollo en campo de injertos de *Jatropha curcas* MAP-08.
Leydi Araceli Monzón Ramos.

- Ingeniero Biotecnólogo. Instituto de Biociencias. UNACH.
22 de junio de 2015.
30. Influencia del Ácido Naftalenacético Ácido 2,4-Diclorofenurón en el amarre de frutos en *Mangifera indica* L. Variedad Ataulfo”.
Jorge Francisco Lara Álvarez.
Ingeniero Biotecnólogo. Instituto de Biociencias. UNACH.
22 de enero de 2016.
31. Influencia de la cantidad de luz en el desarrollo y florecimiento de *Jatropha curcas*”.
Cosme de León Martínez.
Ingeniero Biotecnólogo. Instituto de Biociencias. UNACH.
21 de octubre de 2016.
32. Desarrollo y florecimiento de *Jatropha curcas* cultivada con suplementación diaria de limitadas cantidades de agua.
Rodolfo Becerra Monzón.
Ingeniero Biotecnólogo. Instituto de Biociencias. UNACH.
21 de octubre de 2016
33. Obtención de aceite de las semillas de *Jatropha curcas* mediada por extractos enzimáticos de *Bromelia pinguin*
Guadalupe Azucena Castillo Fong.
Ingeniero Biotecnólogo. Instituto de Biociencias. UNACH
30 de noviembre de 2016.
34. “Desarrollo de *jatropha* curca en sustratos con diferente contenido de nitrógeno total.
Xochitl Citlali Hernández González.
Ingeniero Biotecnólogo. Instituto de Biociencias. UNACH.
12 de mayo de 2017

ASESORA DE TESIS DE MAESTRIA

1. Isidro Ovando Medina
Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural. ECOSUR
2. Efectos de inoculación y coinoculación de *Glomus intarradix* y *Azosperrillum brasilensis* en plántulas de café (*Coffea arabica*) en condiciones de vivero.
Vicente Morales Carbajal.
Maestría en Biotecnología. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Marzo del 2003.
3. Biofertilización del banano clon “*Gran Enano*”.
Víctor Jesús Albores Flores.
Maestría en Biotecnología. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Mayo del 2003.

4. Efecto de la biofertilización en plantas de Hawaiiana (*Alpinia purpurata*, Vieill) propagadas in vitro.
Mélida Aurora Chávez Aguilar
Maestría en Biotecnología. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Marzo del 2004.
5. Detección de *Fusarium oxisporum vasinfectum* en Agave tequilaza Weber variedad Azul propagado in vitro”.
Sandra Isela Abarca González
Maestría en Biotecnología. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.
Marzo del 2005.
6. Desarrollo y evaluación de campo de un producto alimenticio autóctono formulado con insumos de la región del Soconusco Chiapas.
Ma. Guadalupe De Gyves Córdova.
Maestría en Biotecnología. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH
7. Identificación del antifúngico producido por la cepa *Streptomyces* sp. EPCH0496.
Rito Coronel Niño
Maestría en Biotecnología. Centro de Biociencias. UNACH.
8 de Octubre del 2010.
8. Conservación de Esporas de *Metarhizium anisopliae* (Metchnikoff) Sorokin, a Temperatura Ambiente.
Gabriel Bonifaz Lettona.
Maestría en Biotecnología. Centro de Biociencias. UNACH.
12 de enero de 2012.
9. Esterilidad y Competitividad sexual de machos Tapachula-7 de *Anastrepha ludens* Irradiados a diferentes dosis.
Dina Herlinda Susana Orozco Dávila.
Maestría en Biotecnología.
2 de octubre de 2015.
10. Actividad Citotóxica de extractos de cultivos celulares de *Jatropha curcas* (Euphorbiaceae).
Marcos Enrique Urbina Reyes.
Maestría en Biotecnología. Instituto de Biociencias. UNACH.
17 de noviembre de 2016
11. Compatibilidad y competencia de machos estériles de *Anastrepha ludens* en el noreste de México.
Maestría en Biotecnología. Instituto de Biociencias. UNACH
María del Refugio Hernández Ibarra.
8 de mayo de 2017.

CONFERENCIAS POR INVITACION

1. "Mis amigos los microbios". Sexta Semana Nacional de Ciencia y Tecnología". 29 de octubre de 1999. Tapachula, Chiapas.
2. "Pasado, Presente y Futuro de la Biotecnología". Simposium Biotecnología 2000. 20 de noviembre de 1999. Tapachula Chiapas.
3. "Biofertilización". Feria Internacional Tapachula 2000. Marzo del 2000. Tapachula Chiapas.
4. "Explosión Demográfica Vs. Demanda de Alimentos". Día Mundial de la Alimentación. 17 de octubre del 2000. Tapachula Chiapas.
5. "Caracterización y uso de Micorrizas Autóctonas en banano clon Gran Enano". V Foro Estatal de Investigación Científica y Tecnológica. 14 de diciembre del 2000. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
6. "Los Microorganismos y su importancia en la Agricultura". Simposium Biotecnología 2002. 29 de noviembre del 2002. Tapachula, Chiapas.
7. "Los Microorganismos y la sostenibilidad agrícola". Escuela Preparatoria oficial Miguel Hidalgo. 17 de marzo del 2003. Tuzantán, Chiapas.
8. ¿Que es la Biotecnología?. 10ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. Octubre del 2003. Tapachula Chiapas.
9. "Medio ambiente y desarrollo sustentable". Encuentro de Educación Ambiental Universitaria. 24 de Septiembre del 2004. Tapachula Chiapas.
10. "Control biológico de nemátodos en el cultivo de banano Clon "Gran Enano". Escuela de Ciencias Químicas de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. 1 de Septiembre del 2005. Tunja, Colombia.
11. "Importancia Agrícola de la Interacción Planta-Micorrizas Arbusculares". Primer Seminario de Interacciones Ecológicas. Facultad de Ciencias Agrícolas. 2 de marzo del 2006. Huehuetán, Chiapas.
12. "Bioética y Bioseguridad". 1er. Congreso Estatal de Biotecnología. 12 de Agosto del 2006. Tapachula, Chiapas.
13. "Producción de banano orgánico". Diplomado Internacional de Frutas y Ornamentales del Trópico. 19 de Abril del 2007. Huehuetán, Chiapas.
14. Efecto de la Biofertilización en la producción y calidad del banano clon "Gran Enano".
15. Simposium Estatal "Biofertilización para el desarrollo del campo de Chiapas". 17 de Mayo del 2007. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

16. ¿Qué es la Biotecnología?. 2ª. Semana de Ciencia y Tecnología de la Preparatoria Tapachula. 22 de octubre de 2007. Tapachula, Chiapas.
17. “Aplicaciones de la Biotecnología”. Colegio de Bachilleres de Chiapas. 2 de octubre del 2008. Tapachula Chiapas.
18. “Uso Sustentable de los recursos naturales”. 4ª. Semana cultural. Universidad de Ciencias y artes de Chiapas. 13 de noviembre del 2008. Huixtla, Chiapas.
19. Como enseño a través de las unidades de vinculación docente. Foro “Experiencias pedagógicas en el desarrollo y evaluación de las unidades de vinculación docente”. Universidad Autónoma de Chiapas. 27 de noviembre del 2008. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
20. “Producción sostenible de banano Clon Gran Enano mediante biofertilización”. Seminario Institucional de ECOSUR. 16 de Abril del 2009. Tapachula Chiapas.
21. “Dinámica biológica del banano Clon Gran Enano cultivado con biofertilizantes”. Congreso de Investigación UNACH 2009. 29 de octubre del 2009. Tapachula, Chiapas.
22. “Agroecología: Alternativa al empleo de plaguicidas”. Día mundial del no uso de plaguicidas. 5 de Diciembre del 2009. Tapachula, Chiapas.
23. “Unidades de Vinculación Docente como Modelo de Aprendizaje”. Foro de Unidades de Vinculación Docente 2009. 21 de abril del 2010. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
24. “Producción Sostenible de Alimentos”. Día mundial de la alimentación 2010. “Unidos contra e Hambre”. 18 de octubre del 2010. Tapachula, Chiapas.
25. “Caracterización físico-química y enzimática de suelos de la reserva de la biosfera “Montes Azules”. 3er. Congreso de Investigación UNACH 2010. 27-29 de octubre. San Cristóbal las Casas, Chiapas.
26. “La diversidad microbiana asociada a la producción agrícola”. Día Internacional de la Biodiversidad. 24 de mayo del 2011. Tapachula Chiapas.
27. “Agricultura de traspatio, economía y nutrición para la familia”. 19ª. Semana de Ciencia y Tecnología. Planetario de Bachilleres. 8 de octubre de 2012. Tapachula, Chiapas.
28. “Que es la agricultura orgánica”. Celebración del día mundial del Medio Ambiente. Planetario de Bachilleres. 5 de junio del 2013. Tapachula, Chiapas.

29. “Actividad microbiana de suelos bananeros contaminados con plaguicidas, en el Soconusco, Chiapas”. 38°. Congreso Nacional de Microbiología. 25 de junio del 2013. Guanajuato, Guanajuato.
30. “Erosión por cambio de uso de suelo”. 1er. Foro Regional Pro Sierra Madre de Chiapas. 5 de junio del 2014. Tapachula, Chiapas.
31. “Consumo Sustentable”. Programa Educar Con Responsabilidad Ambiental. 19 de junio del 2014. Tapachula Chiapas.
32. “Los abonos orgánicos en la producción de banano”. 1er. Congreso de producción y comercialización de abonos orgánicos. 8 de mayo de 2015. Arriaga, Chiapas.
33. “Agricultura en armonía con la Naturaleza”. Día del medio Ambiente 2015. Planetario de Bachilleres. 5 de junio de 2015. Tapachula, Chiapas.
34. “Agroindustria de Biofertilizantes para el Desarrollo agropecuario”. Seminario Tópicos de Agroindustria en Sistemas Agropecuarios. UNACH. 13 de mayo 2016. Arriaga, Chiapas.
35. “Las micorrizas arbusculares y su potencial de uso en la agricultura del trópico”. Seminarios Institucionales 2016. ECOSUR. 30 de junio 2016. Tapachula, Chiapas.

COMISIONES DE EVALUACIÓN

Evaluación Técnica del proyecto denominado “Aprovechamiento de residuos vegetales usados en la producción de hongos para la enmienda orgánica de suelos degradados” Convocatoria de Ciencias básicas 2009”. CONACYT.

Evaluación Técnica del proyecto denominado “Diferenciación y comercialización de mieles en el mercado nacional: Innovaciones competitivas para la integradora de organizaciones apícolas del sureste de México SA de CV.”. Convocatoria de “Estímulos para la innovación tecnológica 2010”. CONACYT.

Evaluación Técnica del proyecto denominado “El uso de humus líquido y composta de lombriz como fertilizante orgánico en el cultivo de camarón blanco en agua de baja salinidad y su efecto nutricional”. Convocatoria de Ciencias básicas 2010-01”. CONACYT.

Evaluación Técnica del proyecto denominado “Desarrollo de bioinsecticidas a base de *Beauveria bassiana* y *Metarhizium anisopliae* en cepas nativas del Estado de Chiapas para un control biológico sostenible en el cultivo del chile costeño y jalapeño.”. Convocatoria de “Estímulos para la innovación tecnológica 2011”. CONACYT.

Evaluación Técnica de proyectos de la 7ª Convocatoria del Programa de Fomento a la Investigación y Consolidación de los Cuerpos Académicos. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Journal Science of Food and Agriculture. Artículo "Nitrogen availability drives the effect of Glomus intraradices on the growth of strawberry (Fragaria x ananassa Duch.) plants.

Evaluación técnica de los proyectos "Sistema de manejo y tratamiento de residuos sólidos domésticos para núcleos de población de 5000 habitantes y población flotante en zona costeras" y "Generación de composta y energía a partir de residuos sólidos" del programa de Estímulos a la Innovación 2014. CONACYT.

Evaluación Técnica del proyecto "Desarrollo Tecno-Innovador de Biopelículas para Conservar papa troceada para centros de Autoservicio" del Programa de Estímulos a la Investigación. 2015. CONACYT.

Evaluación del trabajo "¿Están las ectomicorrizas relacionadas con los almacenes de carbono orgánico de los suelos de bosques templados?", para otorgar apoyos a profesores e investigadores que coadyuden al conocimiento y desarrollo de la Ciencia y Tecnología. Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología. 25 de junio de 2015.

International Journal of Agricultural Policy and Research. Artículo: "Growth performance and feed utilization efficiency of Juvenile catfish clarias gariepinus fed heat processed and dehulled Jatropha curcas meal." 08 de mayo de 2017.

DIFUSION

Maria de Lourdes Adriano Anaya. Organizadora de las XI Jornadas Científicas. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. 5-10 de septiembre del 2000. Tapachula, Chiapas.

Maria de Lourdes Adriano Anaya. Organizadora del evento Día Mundial de la Alimentación. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. 17 de octubre del 2000.

Maria de Lourdes Adriano Anaya. Organizadora del "Simposium Biotecnología 2002. Área de Biotecnología. Campus IV. UNACH. Noviembre de 2002. Tapachula Chiapas.

Maria de Lourdes Adriano Anaya. Organizadora del Foro Estatal de Investigación. COCYTECH. 20 de agosto del 2003. Tapachula Chiapas.

Maria de Lourdes Adriano Anaya. Organizadora del evento "Día Mundial de la Tierra". Área de Biotecnología. Campus IV. UNACH. Abril del 2004. Tapachula Chiapas.

Maria de Lourdes Adriano Anaya. Organizadora del "Simposium Biotecnología 2004. Área de Biotecnología. Campus IV. UNACH. Noviembre del 2004. Tapachula Chiapas.

Maria de Lourdes Adriano Anaya. Organizadora del evento "Caravana Biotecnológica". Colegio de Bachilleres. Plantel 85. 19 de mayo del 2004. Ojo de agua, Chiapas.

Maria de Lourdes Adriano Anaya. Organizadora del 1er. Congreso Estatal de Biotecnología. 10-12 de Agosto del 2006. Tapachula, Chiapas.

Maria de Lourdes Adriano Anaya. Organizadora del 2º. Congreso Estatal de Biotecnología. 16-18 de mayo del 2007. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Maria de Lourdes Adriano Anaya. Organizadora de la 13ª. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2006. Octubre del 2006.

Maria de Lourdes Adriano Anaya. 2006. Reconocimiento por ser parte del comité organizador del 1er. Congreso Estatal de Biotecnología. Colegio de Biotecnólogos. 10-12 de agosto del 2006.

Maria de Lourdes Adriano Anaya. 2006. Reconocimiento por ser parte del comité organizador de la 13ª. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. COCyTECH. Octubre del 2006.

Maria de Lourdes Adriano Anaya. 2007. Entrevista. Programa radiofónico “En Sintonía” y programa televisivo “Pulso universitario”. Enero del 2007.

Maria de Lourdes Adriano Anaya. 2007. Reconocimiento por ser parte del comité organizador del 2º. Congreso Estatal de Biotecnología. Colegio de Biotecnólogos. 16-18 de mayo del 2007.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2007. Agricultura orgánica como opción para el banano en el Soconusco. Zona libre, el periódico de Tapachula. 25-01-07 pag.2.

Isidro Ovando Medina, **Lourdes Adriano Anaya**, Sonia Ruíz González, José Alfredo Vázquez-Ovando y Miguel Salvador Figueroa. 2007. El programa de bioenergéticos del área de biotecnología de la Universidad Autónoma de Chiapas. El Cromosoma. 3(1): 11.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2007. Editorial. El Cromosoma. 3(2): 24.

Maria de Lourdes Adriano Anaya. 2007. Reconocimiento por ser parte del comité organizador del Seminario interno de Biotecnología 2007. UNACH. 30 de Noviembre del 2007.

Maria de Lourdes Adriano Anaya. 2008. Reconocimiento por ser parte del comité organizador del 3er. Congreso Estatal de Biotecnología. Colegio de Biotecnólogos. 28-30 de mayo. San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2008. Productores del Soconusco y universitarios elaboran biofertilizantes. Entrevista. Diario de Chiapas. 3-08-2008.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2008. En el Soconusco capacitan universitarios a productores para la elaboración de biofertilizantes. Entrevista. SRN Chiapas. 07-09-2008.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2008. Video “Producción de Biofertilizantes. Universidad Autónoma de Chiapas”.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2009. Reconocimiento por ser parte del comité organizador del 4º. Congreso Estatal de Biotecnología. Colegio de Biotecnólogos. 2-4 de Septiembre del 2009. Palenque, Chiapas.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2009. Reconocimiento por ser parte del comité organizador del Día mundial del no uso de plaguicidas. 5 de Diciembre del 2009. Tapachula, Chiapas.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2010. Reconocimiento por ser parte del comité organizador de la VIII Reunión Internacional de la Red de Investigación Socioeconómica en hortalizas, frutas y flores (RISHORT). 13-16 de octubre del 2010. Tapachula, Chiapas.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2011. Reconocimiento por ser parte del comité organizador del festejo del Día Mundial del agua”. 22 de marzo del 2011. Tapachula, Chiapas.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2011. Reconocimiento por ser parte del comité organizador del festejo del Día de la tierra”. 25 de abril del 2011. Tapachula, Chiapas.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2012. Reconocimiento por ser parte del comité organizador del VII Simposium Nacional y IV Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrizica. 27-30 mayo. Xalapa, Veracruz.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2012. Reconocimiento por ser parte del comité organizador del VII Congreso de Biotecnología Chiapas 2012. Colegio de Biotecnólogos. 30 de mayo-01 de junio. Tapachula, Chiapas.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2012. Emplean Biofertilizantes en el estadio olímpico de Tapachula. Entrevista El Orbe. 02 de noviembre. Tapachula Chiapas.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2012. Reconocimiento por ser parte del comité organizador del “Día Internacional del aire puro”. Centro de Biociencias. 16 de noviembre. Tapachula, Chiapas.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2012. Reconocimiento por la Organización del “Seminario de Investigación”. Centro de Biociencias. UNACH. 28-30 de noviembre de 2012. Tapachula, Chiapas.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2013. Invitación para formar parte del Jurado en el evento “Concurso de Arte en Reciclaje”. Corporativo Radio Núcleo. 5 de junio del 2013. Tapachula, Chiapas.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2013. Reconocimiento por ser parte del comité organizador del VIII Congreso de Biotecnología Chiapas 2013. Colegio de Biotecnólogos. 29-31 de mayo. San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2013. Reconocimiento por ser parte del comité organizador del Simposium “Diversidad vegetal y de la microbiota” en el XIX Congreso Mexicano de Botánica. 20-25 de octubre. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2013. Reconocimiento por ser parte del comité organizador del “Seminario de Investigación”, Centro de Biociencias. UNACH. Noviembre 2013. Tapachula, Chiapas.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2014. Reconocimiento como organizador del “Seminario de Investigación”, Centro de Biociencias. UNACH. Diciembre 2014. Tapachula, Chiapas.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2014. Reconocimiento por ser parte del comité organizador del Simposium “Biotecnología y Alimentos” en el IX Congreso de Biotecnología “Chiapas 2014”. 28-30 de mayo. Palenque, Chiapas.

María de Lourdes Adriano Anaya. 2014. Reconocimiento como organizador del “IX Congreso de Biotecnología Chiapas 2014”. 28-30 de mayo. Palenque, Chiapas.

PROYECTOS FINANCIADOS RESPONSABLE

- "Caracterización y uso de micorrizas autóctonas del banano Clon Gran Enano". 3ª. Convocatoria SIBEJ – CONACYT. Clave: 97SIBEJ-06-012Marzo 1998 - Marzo 2000.
- “Aislamiento y Caracterización de microorganismos solubilizadores de fosfato”. 3ª. Convocatoria SIIINV-UNACH. 2000-2001.
- "Potencial de microorganismos solubilizadores de fosfato aislados de rizosfera de banano. 5ª. Convocatoria SIBEJ-CONACYT. Clave: 19990505026. Marzo 2000 - Marzo 2002.
- “Establecimiento de estrategias sostenibles para la producción de banano clon Gran Enano en el Soconusco Chiapas”. Convocatoria 2002-01 FOMIX CONACYT - Estado de Chiapas. Clave: CHIS-2002-C01-4332. Septiembre del 2003 - Agosto del 2005.
- “Control biológico del nematodo *Rhadopholus similis* por *Glomus intraradices* en banano clon "Gran Enano". 4ª. Convocatoria SIIINV-UNACH. Enero 2004 – Abril 2005.
- “Producción Orgánica de Banano clon Gran Enano en el Soconusco Chiapas. Convocatoria 2006-06 FOMIX CONACYT - Estado de Chiapas. Clave: CHIS-2006-C06-43894. Enero del 2007-Diciembre del 2008.
- Acciones para el empleo sustentable del sistema manglar de la Laguna Pozuelos-Murillo, Municipio de Tapachula Chiapas. UVD-UNACH. Febrero-Diciembre del 2007.

- “Producción de biofertilizantes como alternativa biotecnológica de fertilización de cultivos agrícolas en el Soconusco, Chiapas. UVD-UNACH. Enero 2008-Junio 2009.
- Inoculantes microbianos para mejorar la producción de soya en el Soconusco, Chiapas. UVD-UNACH. Agosto-Diciembre 2009.
- Actividad enzimática-microbiana como indicador de calidad del suelo. 9ª. Convocatoria del Sistema Institucional de Investigación SIINV-UNACH. Noviembre 2009-Diciembre 2010.
- Moniliasis del cacao: Análisis para el desarrollo de alternativas de control. UVD-UNACH. Enero-junio del 2010.
- Aislamiento y selección de Rizobacterias asociadas a piñón (*Jatropha curcas*). SUBNARGEN, SAGARPA. Enero – Diciembre 2010.

COLABORADORA

Potencial de las bacterias autóctonas promotoras del crecimiento en el cultivo de papaya (Carica papaya Var. Maradol). 3ª. Convocatoria SIBEJ – CONACYT. Clave: 97SIBEJ-06-007. Marzo 1998 - Marzo 2000.

Tecnología para el control del nematodo barrenador en la raíz del banano. 3ª. Convocatoria SIINV-UNACH. 2000-2001.

Biofertilización del banano con bacterias del genero azospirillum productoras de fitohormonas. 5ª. Convocatoria SIBEJ-CONACYT. Clave: 19990505015. Marzo 2000 - Marzo 2002.

Identificación Isoenzimática y Molecular del Mango var. Ataulfo. FUNDACION PRODUCE CHIAPAS. Noviembre 2002-Octubre 2003

Alternativa sostenible para elicitar el fenotipo de resistencia a sequía en maíz. Convocatoria 2002-01 FOMIX CONACYT - Estado de Chiapas. Clave: CHIS-2002-C01-7160. Septiembre del 2003 - Agosto del 2005.

RED de Cuerpos Académicos. UACHIS-CA80. Secretaria de Educación Pública. Julio del 2004 – Mayo del 2006.

Desarrollo de tecnología para la producción sustentable de piñon (*Jatropha Spp.*) como alternativa para obtener bioenergéticos e incrementar los índices de desarrollo de los agricultores. UVD-UNACH. Febrero 2007-Diciembre 2008.

Empleo de biorecubrimientos para preservar la calidad e inocuidad de frutos de mango Ataulfo. Convocatoria 2006-06. FOMIX CONACYT - Estado de Chiapas. Clave: CHIS-2006-C06-43920. Julio 2007-Junio 2009.

Evaluación del uso de las vainas de flamboyán (*Delonix regia*) en la alimentación de rumiantes. 8ª. Convocatoria del Sistema Institucional de Investigación SIINV-UNACH. Noviembre 2008-Noviembre 2009.

Sistema de recolección social sustentable. Municipio de Tapachula, Chiapas, Habitat y SEDESOL. Agosto-Diciembre 2011.

Efectos de las prácticas culturales, condiciones de almacenamiento y tratamientos cuarentenarios en el potencial de conservación y capacidad antioxidante de frutos de importancia económica o potencial comercial en México. Redes temáticas de colaboración convocatoria 2011. SEP-PROMEPA.

Efecto del proceso de obtención de la harina de lombriz roja californiana (*Eisenia foetida*) en sus propiedades nutricias. Junio 2011 – junio 2012.

“Empleo de marcadores moleculares microsatelitales en el rescate de cacao de calidad, cultivados en Soconusco”. UNACH – Biotecnologías apropiadas SC de RL de CV. Enero 2012 – Noviembre 2013.

Regulation of the flowering of *Jatropha curcas* to improve the sustainability of biofuel feedstock production by farmers in Latin America and the Caribbean. Financiado por el Agricultural innovation marketplace Brazil-Latin America and the Caribbean. 2013-2014.

REPORTES TECNICOS

Ma. de Lourdes Adriano Anaya. "Aislamiento y caracterización de microorganismos que degradan el paraquat". SIINV-UNACH. Marzo 1997-Septiembre 1998.

Informe Técnico No. 1

Informe Técnico No. 2

Informe final

Ma. de Lourdes Adriano Anaya. "Caracterización y uso de micorrizas autóctonas del banano "clon gran enano". Septiembre de 1998 -2000

Informe Técnico No. 1

Informe Técnico No. 2

Informe Técnico No. 3

Informe final

Ma. de Lourdes Adriano Anaya. "Potencial de microorganismos solubilizadores de fosfato aislados de rizosfera de banano". Marzo 1999-2002

Informe Técnico No. 1

Informe Técnico No. 2

Informe Técnico No. 3

Informe final

Ma. de Lourdes Adriano Anaya. Establecimiento de estrategias sostenibles para la producción de banano clon Gran Enano en el Soconusco Chiapas. Septiembre del 2003 - Diciembre del 2005.

Informe Técnico No. 1
Informe Técnico No. 2
Informe Técnico No. 3
Informe Final

Ma. de Lourdes Adriano Anaya. "Control biológico del nematodo *Rhadopholus similis* por *Glomus intraradices* en banano clon Gran Enano". Julio del 2004

Informe Técnico No. 1
Informe final

Ma. de Lourdes Adriano Anaya, Miguel Salvador Figueroa.

“Acciones para el empleo sustentable del sistema manglar de la Laguna Pozuelos-Murillo, Municipio de Tapachula Chiapas. UVD-UNACH. Febrero-Diciembre del 2007.

Reporte semestral. Etapa 1. 27 de junio del 2007

Reporte semestral. Etapa 2. 7 de febrero del 2008

Miguel Salvador Figueroa, **Ma. de Lourdes Adriano Anaya,** Concepción Keiko Shirai Matsumoto, Laura J. Pérez Flores, Emilio Hernández.

Empleo de biorecubrimientos para preservar la calidad e inocuidad de frutos de mango Ataulfo. Convocatoria 2006-06. FOMIX CONACYT - Estado de Chiapas. Clave: CHIS-2006-C06-43920. Julio 2007-Junio 2009.

1er. Reporte Técnico. 28 de septiembre del 2007

2°. Reporte Técnico. 24 de febrero del 2008

3er. Reporte técnico.

Reporte final. 11 de Diciembre del 2009

Miguel Salvador Figueroa, **Ma. de Lourdes Adriano Anaya,** Isidro Ovando Medina.

Desarrollo de tecnología para la producción sustentable de piñon (Jatropha Spp.) como alternativa para obtener bioenergéticos e incrementar los índices de desarrollo de los agricultores. UVD-UNACH. Febrero 2007-Diciembre 2008.

Reporte semestral. Etapa 1. 27 de junio del 2007

Reporte semestral. Etapa 2. 7 de febrero del 2008

Reporte semestral. Etapa 3. 27 de junio del 2008

Reporte semestral. Etapa 4. 12 de diciembre del 2008

Ma. de Lourdes Adriano Anaya, Miguel Salvador Figueroa.

“Producción de biofertilizantes como alternativa biotecnológica de fertilización de cultivos agrícolas en el Soconusco, Chiapas. UVD-UNACH. Enero 2008-Junio 2009.

Reporte semestral. Etapa 1. 27 de junio del 2008

Reporte semestral. Etapa 2. 12 de diciembre del 2008

Reporte semestral. Etapa 3. 30 de junio del 2009

Ma. de Lourdes Adriano Anaya, Miguel Salvador Figueroa, Alberto Mendoza Herrera, Federico Gutierrez Miceli. “Producción Orgánica de Banano clon Gran Enano en el Soconusco Chiapas. Convocatoria 2006-06 FOMIX CONACYT - Estado de Chiapas. Clave: CHIS-2006-C06-43894. Enero del 2007-Septiembre del 2009.

1er. Reporte Técnico. 10 de junio del 2007.

2º. Reporte Técnico. 20 de junio del 2008.
3er. Reporte Técnico. 19 de enero del 2009
Reporte Final. 11 de Diciembre del 2009

Ma. de Lourdes Adriano Anaya, Miguel Salvador Figueroa, Rodolfo Flores García, Rito Coronel Niño, Isidro Ovando Medina.
Inoculantes microbianos para mejorar la producción de soya en el Soconusco, Chiapas. UVD-UNACH. Agosto-Diciembre 2009.

Ma. de Lourdes Adriano Anaya, Miguel Salvador Figueroa, Ma. Eugenia Velasco Zebadúa, Isidro Ovando Medina. Actividad enzimática-microbiana como indicador de calidad del suelo. 9ª. Convocatoria del Sistema Institucional de Investigación SIINV-UNACH. Noviembre 2009-Diciembre 2010.

Informe técnico parcial 30 de junio de 2010
Informe final 28 de febrero de 2011

Ma. de Lourdes Adriano Anaya, Miguel Salvador Figueroa, Ma. Eugenia Velasco Zebadúa, Isidro Ovando Medina. Aislamiento y selección de Rizobacterias asociadas a piñón (*Jatropha curcas*). SUBNARGEN, SAGARPA. Febrero 2010-Diciembre 2010.

Informe técnico parcial 30 de junio de 2010
Informe final 15 de diciembre de 2010

Miguel Salvador Figueroa, **Ma. de Lourdes Adriano Anaya** e Isidro Ovando Medina. Efectos de las prácticas culturales, condiciones de almacenamiento y tratamientos cuarentenarios en el potencial de conservación y capacidad antioxidante de frutos de importancia económica o potencial comercial en México. Redes temáticas de colaboración convocatoria 2011. SEP-PROMEPA.

Informe Final Septiembre de 2014

Miguel Salvador Figueroa, **Ma. de Lourdes Adriano Anaya** e Isidro Ovando Medina. Regulation of the flowering of *Jatropha curcas* to improve the sustainability of biofuel feedstock production by farmers in Latin America and the Caribbean. Financiado por el Agricultural innovation marketplace Brazil-Latin America and the Caribbean. 2013-2014.

Informe Final Noviembre de 2014

CONVENIOS.

Integrante del Comité de Capacitación, en el convenio realizado por parte de CENBIO (UNACH) y Empresario José Antonio Zavala López, con el objetivo de apoyar en la reproducción de plantas de ornato por las técnicas *in vitro*. 10 de enero de 2012. Tapachula, Chiapas.

VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO

Agromod S.A. de C.V.

Sector de Producción Mazatán de R.S.M. del ejido Mazatán.

Cooperativa de pescadores de la Laguna de Pozuelos-Murillo.

DISTINCIONES

Coordinadora Académica de la Carrera de Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. 1996-2001

Presidente del Consejo Ciudadano de Protección Ambiental del Municipio de Tapachula Chiapas. 1996-2000.

Integrante del Comité Editorial de la Revista Quehacer Científico en Chiapas. Diciembre de 1997-2003.

Vocal Titular del Consejo Consultivo de Investigación y Posgrado de la UNACH. Junio de 1999-2002.

Profesor con perfil PROMEP. Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica. México, D.F.

Consejero Técnico profesor de carrera, representante de la licenciatura de Ingeniero Biotecnólogo. 2003-2005.

Miembro del Sistema Estatal de Investigadores en la categoría de Investigador Científico Nivel II. 2005-2007.

Miembro del Sistema Estatal de Investigadores en la categoría de Investigador Honorífico. 2006.

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores en nivel I. 2006 -

Presidenta del Colegio de Biotecnólogos de Chiapas. 2007-2009

Coordinadora de Investigación y Posgrado del Centro de Biociencias de la Universidad Autónoma de Chiapas. 2008-2012.

Evaluadora de proyectos de Investigación de la Fundación Produce Chiapas.

Miembro del Comité Evaluador de protocolos de tesis de la Licenciatura de Ingeniero Biotecnólogo del Centro de Biociencias.

Profesor con Perfil PRODEP. Subsecretaría de Educación Superior, 1997 –

PREMIOS

"Propagación de hongos Micorrízicos arbusculares". Cartel ganador en VIII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería por su alta calidad de trabajo de investigación. Septiembre de 1999.

"Cinética de enzimas antioxidantes y lipoperoxidación en plantas de *Zea mays* biofertilizadas en condiciones de déficit de agua". Mejor trabajo en el área de Agricultura. Simposium BIOTECNOLOGIA 2003". 3-7 de noviembre del 2003. Tapachula, Chiapas.

"Microorganismos degradadores de celulosa en suelo rizosférico de banano clon "Gran Enano". Trabajo ganador en el Seminario Conjunto de la Lic. De Ingeniero Biotecnólogo de la UNACH. 2-4 de mayo del 2005.

"Agave tequilana Weber var. Azul micropropagado y biofertilizado: análisis del comportamiento en campo. Mención de honor en la categoría de trabajos libres orales. 2º. Congreso Estatal de Biotecnología. 16-18 de mayo del 2007. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

"Biofertilización de café (*Coffea arabica* L.) en etapa de vivero". Mejor trabajo libre oral del área de biotecnología agrícola. 3er. Congreso Estatal de Biotecnología. 28-30 de mayo 2008. San Cristóbal las Casas, Chiapas.

Marcadores AFLP's en poblaciones de *Jatropha curcas* L. de Chiapas, México. Primer lugar en cartel. 4º. Congreso Estatal de Biotecnología Chiapas 2009. 2-4 de septiembre. Palenque, Chiapas.

Propiedades fisicoquímicas de compostas producidas mediante la adición de microbiota exógena. Mejor trabajo oral en la sala de biofertilización. 4o. Congreso Estatal de Biotecnología. 2-4 de septiembre del 2009. Palenque, Chiapas.

Dinámica enzimática durante la producción de compost. Primer lugar en la modalidad oral de la categoría Biotecnología Agrícola y de Alimentos. VI Congreso Estatal de Biotecnología Chiapas 2011. 18-20 de mayo. Ocosingo, Chiapas.

Efecto de la biofertilización en la calidad del fruto de banano Clon Gran Enano. Primer lugar del concurso de tesis en la categoría de Licenciatura. VI Congreso Nacional de Agricultura Sostenible. 9-11 de noviembre. San Luis Potosí, S.L.P.

Desarrollo de la Mojarra Tilapia (*Oreochromis niloticus*) suplementado con probióticos. Tercer lugar en la categoría Biotecnología de los alimentos en la modalidad oral. VII Congreso Estatal de Biotecnología Chiapas 2012. 30 de mayo-01 de junio. Tapachula, Chiapas.

Efecto de *Bacillus pumilus* y *Penicillium* spp. sobre el desarrollo de plantas de *Jatropha curcas*. Mejor trabajo libre en cartel. IX Congreso de Biotecnología "Chiapas 2014"

ASOCIACIONES.

Sociedad Mexicana de Agricultura Sostenible, A. C.
Sociedad Mexicana de la Simbiosis Micorrízica A. C.
Colegio de Biotecnólogos de Chiapas, A. C.