

---

***CURRICULUM VITAE***

**MIGUEL SALVADOR FIGUEROA**

**TAPACHULA, CHIAPAS**

**MAYO 2017**

---

## **DATOS PERSONALES**

NOMBRE	Miguel Salvador Figueroa
FECHA DE NACIMIENTO	29 de Septiembre de 1952.
LUGAR DE NACIMIENTO	México D. F.
NACIONALIDAD	Mexicana
ESTADO CIVIL	Casado
DOMICILIO	Av. del café # 13 Fracc. Tulipanes Tapachula, Chiapas.
CURP	SAFM520929HDFLGG08
TELÉFONO Y FAX	019626427972
CORREO ELECTRÓNICO	<a href="mailto:msalvad@hotmail.com">msalvad@hotmail.com</a>
PUESTO ACTUAL	Director del Instituto de Biociencias de la Universidad Autónoma de Chiapas. Campus IV.

## **ESTUDIOS**

Primaria, Escuela Primaria 41-205, Dr. Francisco Vázquez Gómez. Calle 16 de Septiembre 3. Sn. Francisco Culhuacán, Coyoacán, D.F. 1958 - 1965

Secundaria, Escuela Secundaria No. 84 "José Martí". Los Reyes Iztapalapa, D.F. 1965 - 1968

Bachillerato, Colegio de Bachilleres No. 4. Col. Santa Ana, Coyoacán, D.F. 1974 -1977

## **ESTUDIOS PROFESIONALES**

Licenciatura en Ingeniería Bioquímica Industrial. Mayo de 1977 a Diciembre de 1980. Departamento de Ciencias Biológicas y de la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, D.F.

Maestría en Investigación Biomédica Básica. Diciembre de 1980 a Septiembre de 1982. Promedio 9.2/10. Unidad Académica de los Ciclos Profesionales y de Posgrado del CCH-UNAM. Fecha de obtención del grado Mayo de 1985.

Doctorado en Biotecnología Enero de 1990 a Noviembre de 1992. Promedio 9.17/10. Unidad Académica de los Ciclos Profesionales y de Posgrado del CCH-UNAM. Fecha de presentación de la tesis Junio 3 de 1994.

Diplomado en formación de Gerentes en Calidad Alimentaria 1999. Universidad del Valle de México.

## **CURSOS EXTRACURRICULARES**

1. II Curso Avanzado de Biotecnología. UNAM-IIB, 7-9 de diciembre de 1981
2. Curso sobre Diseño de Medicamentos. UNAM-FQ-IIB, 25-29 de Enero de 1982.
3. Biotecnología Aplicada, LANFI, 7-9 de julio de 1982.
4. Biotechnological Fundamentals of Continuous Biomass Production. Institute of Technical Chemistry in Leipzig and The Central Institute of Microbiology and Experimental Therapy in Jena, RDA, Septiembre 27 a Octubre 17, 1982.
5. Gestión de Proyectos de Investigación Tecnológica, UNAM, Septiembre 5-9 de 1983
6. Primer Seminario Internacional sobre Proteínas Vegetales, Instituto Mexicano de Aceites, Grasas y Proteínas, A. C. y la Asociación Americana de la Soya, Querétaro, Quer. Septiembre 22-26, 1986.
7. II Curso sobre Propiedad Industrial, UNAM, Septiembre de 1986.
8. Mixung and Scale-Up in Biotechnological Processes, IBT-UNAM-Lightning de México, Febrero, 1989.
9. III Curso Internacional de Tópicos sobre Taxonomía, Genética y Conservación de Levaduras y su Aplicación en Biotecnología, UNAM-UAM-IPN, 15-27 de Octubre de 1989.
10. Curso Internacional de Bioingeniería, UNAM, 30 de Octubre al 24 de Noviembre de 1989.
11. Engineering of Biological Reaction and Processes, Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial, Guatemala, Guatemala, 13-25 de Mayo de 1991.

12. Fronteras de la Enzimología: Perspectivas al año 2000 CeProBi-UAEM. 12-15 de Agosto de 1991.
13. Curso Internacional de Biotecnología Ambiental, UNAM-ICGEB, 17- 28 de Febrero de 1992.
14. Curso Bioenergetica, Escuela de ciencias químicas, CAMPUS IV UNACH, 13 -17 de Mayo de 1996.
15. Curso Bioseparaciones, Escuela de Ciencias Químicas, UNACH, 08- 12 de Julio de 1996.
16. Tercer Curso Internacional de Agricultura Orgánica. La Habana, Cuba. 19-22 de Mayo de 1997.
17. Primer Seminario Taller del Postgrado en la UNACH. Actualidad y Perspectiva. UNACH, Junio de 1999. Tuxtla Gutiérrez
18. Estrategias docentes para el aprendizaje significativo en la educación superior. Facultad de Ciencias Químicas C-IV, UNACH.
19. Agricultura Orgánica en el Trópico, Facultad de Ciencias Químicas, UNACH, 29 de Enero al 3 de Febrero 2001.
20. Caracterización de recursos fitogenéticos, Facultad de Ciencias Agronómicas, UNACH, 6-8 de agosto 2001.
21. Taller de Integración Curricular, Facultad de Ciencias Químicas, UNACH, 26-30 Noviembre 2001.
22. Meteorological Service of Canada, Enviroment Canada, Downsview, Ontario, Canada. 25 de junio – 9 de julio 2001.
23. Desarrollo de habilidades del pensamiento. Area de Biotecnología de la UNACH, Campus IV. 22-24 de julio del 2002. Tapachula Chiapas.
24. Curso Taller para la Elaboración del Proyecto integral de Mango región Guerrero- Oaxaca-Chiapas. SIBEJ-CONACYT 2002. Fac. de Ciencias Agrícolas UNACH. Agosto del 2002.
25. Evaluación del Aprendizaje. Área de Biotecnología de la UNACH, Campus IV. 24-28 de mayo del 2004. Tapachula Chiapas.
26. Elaboración de Cartas Descriptivas. Área de Biotecnología de la UNACH, Campus IV. 6-10 de diciembre del 2004. Tapachula Chiapas.
27. Sistemas de riego y Fertirrigación. Centro de desarrollo Tecnológico del FIRA, “Tezoyuca”. 15-17 de agosto del 2007. Tezoyuca, Morelos.
28. “Aprendizaje basado en proyectos”. 24-26 de junio. Tapachula Chiapas.

29. Curso para la autorización de terceros especialistas en buenas prácticas agrícolas. 20-23 de agosto del 2008. Mazatlán Sinaloa.
30. “Aprendizaje Colaborativo”. 1-3 de diciembre del 2008. UNACH. Tapachula, Chiapas.
31. “Aprendizaje basado en problemas”. 4-6 de diciembre del 2008. UNACH. Tapachula, Chiapas.
32. “Evaluación del aprendizaje y las competencias rúbrica y portafolio”. 20-22 de mayo del 2009. Tapachula, Chiapas.
33. Paquete estadístico. 2009. UNACH. Tapachula Chiapas.
34. “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.
35. “Curso práctico de capacitación: Cromatografía de gases-Espectrometría de masas”. Instrumentos y Equipos Falcon S.A DE C.V. 26-29 de noviembre de 2010. Tapachula Chiapas.
36. Curso “Competencias básicas de servicio y atención al alumno”. Servicios Psicológicos Empresariales, S.C. 18 de junio del 2013. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
37. Curso “Desarrollo de Habilidades como factor determinante del proceso Enseñanza- Aprendizaje”. Servicios Psicológicos Empresariales, S.C. 2 de julio de 2014. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
38. Curso-Taller de Integración”. 5-9 de marzo del 2015. Centro de Bociencias de la UNACH. Tapachula, Chiapas.
39. Curso: “Sesión de capacitación en línea para integrantes de las Comisiones de pares Académicos Externos (CPAE)”, 9 de septiembre de 2016. CIES.

## **PUESTOS UNIVERSITARIOS**

- \* Técnico Académico Titular "A", T.C. por obra determinada, Departamento de Biotecnología, Centro de Investigaciones sobre Ingeniería Genética y Biotecnología UNAM (Junio 1 - Diciembre 1 de 1983).
- \* Técnico Académico Titular "B" T.C, Departamento de Bioingeniería, Instituto de Biotecnología, UNAM (Diciembre 1 de 1983 - Mayo 30 de 1986)

- \* Jefe de la Unidad de Escalamiento y Planta Piloto, Instituto de Biotecnología (junio de 1983 - Abril de 1990)
- \* Investigador Asociado "C" T.C., Departamento de Bioingeniería, Instituto de Biotecnología, UNAM (1986-1994)
- \* Profesor Titular "C" T.C., Universidad Autónoma de Chiapas. (Septiembre 1994-)
- \* Coordinador de Investigación y Posgrado. Facultad de Ciencias Químicas UNACH. 1998-2001.
- \* Coordinador de Investigación y Posgrado. Facultad de Ciencias Químicas UNACH. Mayo 2001- 2003
- \* Coordinador del Área de Biotecnología. Área de Biotecnología - UNACH. 2003-2005
- \* Director del Centro de Biociencias. Universidad Autónoma de Chiapas. 2008-2015
- \* Director del Instituto de Biociencias. Universidad Autónoma de Chiapas. 2015-2018

## **EXPERIENCIA DOCENTE**

1. Unidades de Aprendizaje impartidas en el Centro de Biociencias de la UNACH: Diseño de Proyectos de Investigación, Seminario de Investigación, Ingeniería Genética, Biología Molecular, Bioquímica, Química Analítica, Bioingeniería, Biología Celular.
2. Curso Práctico de Química Orgánica III. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa (dos cursos). 1980
3. Curso Práctico de Química Orgánica III. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa (un curso). 1981.
4. Tecnología de Productos Naturales, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa (un curso).1982.
5. Tecnología de Fermentaciones, Escuela Nacional de Fruticultura, (enero - julio de 1985).
6. Diferentes Tópicos dentro del proyecto "Especialización, Maestría y Doctorado en Biotecnología de la UACEPyP-CCH de la UNAM, (desde 1985 hasta 1991).
7. Biología Molecular, Facultad de Ciencias Biológicas, UAEM. 1987.

8. Introducción al Diseño de Biorreactores y Escalamiento de Procesos Fermentativos, Universidad Autónoma de Aguascalientes, (17-20 de octubre de 1990)
9. Seminario de Avance I. Maestría en Tecnología de Enzimas, UAEM, (febrero - julio de 1990).
10. Seminario de Avance II, Maestría en Tecnología de Enzimas, AEM, (septiembre 1990-enero 1991).
11. Seminario de Avance III, Maestría en Tecnología de Enzimas, UAEM, (septiembre 1990, enero 1991).
12. Asesoría de Tesis, Facultad de Biología, UAEM, (febrero - julio de 1994).
13. Genética, Facultad de Biología, UAEM, (septiembre 1991, enero 1994).
14. Introducción al Método Científico. Proyecto Jóvenes Potencialidades para la Investigación, la Docencia y Profesionales de Excelencia-UAEM, (Marzo de 1994).
15. Profesor del Área de Biotecnología de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Chiapas en las asignaturas de Biología Molecular, Proyecto de Investigación, Seminario de Investigación, Ingeniería Genética, Tópicos Selectos de Biotecnología. 1994-
16. Instructor del curso “Biología Molecular”. Simposium BIOTECNOLOGÍA 2003. Noviembre del 2003. Tapachula Chiapas.
17. Instructor del taller “Jugando con la Ingeniería Genética” 13ª. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. 24-27 de octubre del 2006. Tapachula, Chiapas.
18. Instructor del taller “Administración del Tiempo”. Programa de tutorías. Facultad de Ciencias Químicas. 4 de marzo del 2007. Tapachula, Chiapas.
19. Instructor del taller de “Bioenergéticos”. Productores de aceite de palma africana. 14 de mayo del 2007. Acapetahua, Chiapas.
20. Instructor del taller de “Trabajo en Equipo y Liderazgo”. Programa de tutorías. Facultad de Ciencias Químicas. 6 de mayo del 2007. Tapachula, Chiapas.
21. Instructor del taller “Jugando con la Ingeniería Genética” 2ª. Semana de Ciencia y Tecnología de la Escuela Preparatoria Tapachula. 24 de octubre del 2007. Tapachula, Chiapas.

22. Instructor del Primer Diplomado “Plantaciones de Piñon”. Diciembre del 2007. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
23. Instructor del curso teórico-práctico “Herramientas moleculares para el estudio de la diversidad biológica”. Mayo del 2008. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México.
24. Instructor del curso teórico-práctico “Uso de marcadores moleculares en el estudio de la biodiversidad”. 11-15 de abril de 2011. Tapachula, Chiapas.

## PUBLICACIONES NACIONALES

1. A. Martínez. **M. Salvador** y E. Galindo. (1992). Consumo de Potencia en Fermentadores de 14 litros: Implicaciones del Uso de Turbinas y Aspersores de Aire no Convencionales. *Biotecnología* **2**: 173 - 190.
2. **M. Salvador**, R. Quintero y F. Valle (1993). Expresión de  $\beta$ -galactosidasa en Cepas de *Bacillus subtilis* Portadoras del Gen *lacZ* de *E. coli* Integrado en Cromosoma. *Biotecnología*. **3**: 38-42.
3. C. Olguín, E. Galindo y **M. Salvador**. (1993). Factores de Fermentación que Afectan el Consumo de 2,3-butanodiona por *Sacharomyces cerevisiae*. *Biotecnología*. **3**: 14-20.
4. I. Orozco, L. Casas y **M. Salvador** (1993). Análisis de la Producción de  $\beta$ -galactosidasa en *Kluyveromyces fragilis* en Cultivo Continuo. *Biotecnología*. **3**: 68-72.
5. C. Rincón, F. Valle, R. Quintero y **M. Salvador**. (1993). Expresión en Cultivo Continuo del Gen *lacZ* de *E. coli* Integrado en el Cromosoma de *Bacillus subtilis*. *Biotecnología*, **3**: 24-26.
6. **Miguel Salvador Figueroa**, Lourdes Adriano Anaya, Virginia Martínez Briones y Martha Sibaja Ruíz. (1998). Enterobacterias implicadas en enfermedades diarreicas y su sensibilidad a los antibióticos. *Quehacer científico en Chiapas*. Vol.1 No.1. 52-60.
7. Fátima Rodríguez Campos, José I. Ramos Torres, Leonel Vargas Reyna, Clara Olguín Castillo, Fructuosos Ayala Guerreo, Ma. de Lourdes Adriano Anaya y **Miguel Salvador Figueroa**. (1998). Efecto del extracto acuoso del chipilin (*Crotalaria longirostrata* Hook & Arnot) en el sueño de la rata. *Quehacer Científico en Chiapas*. Vol.1. No. 2. 47-58.
8. **Miguel Salvador Figueroa**, Victor J. Albores Flores y Ma. de Lourdes Adriano Anaya. (2001). Biofertilizantes microbianos: mecanismo vital para una agricultura sostenible. *Conexión Sur*. Año 1. Num.2. mayo/octubre.



9. 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 rizosfera del banano Clon Gran Enano. *Ciencia y Tecnología en la Frontera*. No. 1. 51-58.
10. Federico A. Gutiérrez Miceli, Arturo A. Pinto González, **Miguel Salvador Figueroa**, María Ángela Oliva Llaven, Reiner Rincón Rosales, Luc Dendooven. 2004. Efecto del timbre sobre las características y la actividad microbiana del suelo. *Conexión sur*. Año 3, No 6: 19-23.
11. **M. Salvador Figueroa**; Ma. de L. Adriano Anaya y C. Becerra Ortíz. 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.
12. 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.
13. 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.
14. 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.
15. 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.
16. **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
17. J. Pedro Rivera, Emilio Hernández, Jorge Toledo, **Miguel Salvador** y Rosario Silva. 2007. Dieta texturizada con agar para el desarrollo larvario de tres especies de moscas de la fruta (Diptera:Tephritidae). *Folia Entomol. Mex.* 46(1):37-52. ISSN-0430-8603
18. 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

19. Ma. de Lourdes Adriano Anaya, **Miguel Salvador Figueroa**, Sonia Ruíz González, Isidro Ovando Medina, Victor 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
  
20. María de Lourdes Adriano-Anaya, David Herrera-López, Víctor Albores-Flores, **Miguel Salvador-Figueroa**, María Eugenia Velasco-Zebadua. 2008. Nematodos Endorricosféricos del Banano (*Musa* AAA. Subgrupo Cavendish) Clon “Grande Naine” en el Soconusco, Chiapas, México. Revista mexicana de fitopatología. Revista Mexicana de Fitopatología. 26(2):147-152. ISSN-0185-3309
  
21. **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
  
22. 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
  
23. F.A. Solís-Domínguez, A. Alarcón, R. Ferrera-Cerrato, **M. Salvador-Figueroa**, D. Espinosa-Victoria y E. Cárdenas-Soriano. 2009. Hacia el cultivo monoxémico de *Glomus claroideum* en raíces transformadas de zanahoria. Terra Latinoamericana. 27(1):35-41.
  
24. 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
  
25. José Luis Quintero Fong, José Salvador Meza Hernández, Dina Orozco Dávila, **Miguel Salvador Figueroa** y Leopoldo Cruz López. 2009. Biología y comportamiento sexual del mutante ojos amarillos de *Anastrepha ludens* (Diptera:Tephritidae). Acta Zoológica Mexicana. 25(1): 9-20 ISSN: 0065-1737
  
26. 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

27. Ma. Eugenia Velasco Zebadúa, Raúl Perezgrovas Garza, Victor A. González Hernández, Alfonso Hernández Garay, **Miguel Salvador Figueroa** y Jaime Martínez Tinajero. 2010. Etnobotánica, fenología y producción de vainas en árboles de *Cassia grandis* L. f. del centro de Chiapas. Rev. Fitotec. Mex. 33(4):333-341.
28. Didiana Gálvez-López, **Miguel Salvador-Figueroa**, Enrique N. Becerra-Leor, Maurilio González-Paz, Sanjuana Hernández-Delgado, Netzahualcoyotl Mayek-Pérez. 2010. Diversidad molecular y relaciones genéticas de germoplasma de mango de Chiapas. Agrociencias. 44(8):907-915.
29. 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 ISSN:1405-6542
30. 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. 2(3):417-431. ISSN: 2007-0934
31. J. Pedro Rivera, Emilio Hernández, Jorge Toledo, Bigail Bravo, **Miguel Salvador** y Yeudiel Gómez. 2012. Optimización del proceso de cría de Loew (Diptera:Tephritidae) utilizando una dieta larvaria a base de almidón pre-gelatinizado. Acta Zoológica Mexicana. 28(1): 102-117. ISSN 0065-1737.
32. Alfredo Vázquez-Ovando, Francisco Molina-Freaner, Juan Nuñez-Farfán, **Miguel Salvador-Figueroa**. 2012. Potencial de los marcadores moleculares para el rescate de individuos de *Theobroma cacao* L. de alta calidad. Biotecnología. 16(1):36-56 ISSN:0188-4786
33. 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 fisico-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](http://www.dgip.unach.mx/images/pdf-REVISTA-QUEHACERCIENTIFICO/QUEHACER-CIENTIFICO-2013-Jul-dic/Organogenesis_de_Jattopha_curcas_.pdf)
34. **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](http://www.dgip.unach.mx/images/pdf-REVISTA-QUEHACERCIENTIFICO/QUEHACER-CIENTIFICO-2013-Jul-dic/Dinamica_de_enzimas_antioxidantes_.pdf)
35. 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](http://www.dgip.unach.mx/images/pdf-REVISTA-QUEHACERCIENTIFICO/QUEHACER-CIENTIFICO-2013-Jul-dic/Elaboracion_y_caracterizacion_fisica_.pdf)
36. **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](http://www.dgip.unach.mx/images/pdf-REVISTA-QUEHACERCIENTIFICO/QUEHACER-CIENTIFICO-2013-Jul-dic/Efecto_del_quitosan_en_el_desarrollo_.pdf)
37. 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](http://www.dgip.unach.mx/images/pdf-REVISTA-QUEHACERCIENTIFICO/QUEHACER-CIENTIFICO-2013-Jul-dic/Solubilizacion_del_fosforo_inorganico_.pdf)
38. 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/Usodelcompost\\_.pdf](http://www.dgip.unach.mx/images/pdf-REVISTA-QUEHACERCIENTIFICO/QUEHACER-CIENTIFICO-2013-Jul-dic/Usodelcompost_.pdf)
39. 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](http://www.dgip.unach.mx/images/pdf-REVISTA-QUEHACERCIENTIFICO/QUEHACER-CIENTIFICO-2013-Jul-dic/Extractos_fermentados_de_hojas_.pdf)

## PUBLICACIONES INTERNACIONALES

1. A. Martínez, E. Galindo and **M. Salvador**. 1989. Sparger0 position effect over  $k_{La}$  in bench and pilot stirred-tank fermentors. *J. Ferm. Bioeng.* **63**: 71 - 73
2. L. Casas, C. Peña, **M. Salvador** and P. Frias. 1992. Influence of spray drying on the permeability of *K. Fragilis* measured by  $\beta$ -galactosidase activity. *Food Biotechnology*, **6**: 135 - 152.
3. J.L. García, M. García-Garibay, **M. Salvador** and E. Galindo. 1993. A note of caution in determining glucose in molasses-based broths by an enzymatic electrode . *Biotech. Techniques*, **7**: 453 - 456.
4. E. Galindo, B. Roman and **M. Salvador**. 1993. Effect of mechanical agitation on alcoholic fermentation. *AIChE Symposium Series*. **89**: 72 - 75.
5. C. M. Olgúin-Castillo, E. Galindo and **M. Salvador-Figueroa**. 1994. Factors affecting the consumption of 2,3-butanedione by *Saccharomyces cerevisiae*. *Lett. Apl. Microbiol.* **18**: 1132-134.
6. **M. Salvador**, R. Quintero and F. Valle. 1994. Overproduction of  $\beta$ -galactosidase from *E. Coli* in *B. subtilis*. *Asian-Pacific J. Mol. Biol. Biotechnol.* **2**: 119-126.
7. 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.
8. Zarhelia Carlo-Rojas, Ricardo Bello-Mendoza, **Miguel Salvador Figueroa**, Mikhail Y. Sokolov. 2004. Chlorothalonil degradation under anaerobic conditions in an agricultural tropical soil. *Water, air and Soil Pollution*. 151: 397-409.
9. Ma. Oliva, D. Velazco, L. M. C. Ventura, E. J. Ballinas, **M. Salvador**, L. Dendooven, F. A. Gutiérrez Miceli. 2004. Uso del biorreactor tubular con tiempo de retención corto para eliminar coniformes patógenos de residuales porcinos. *Revista Computarizada de Producción Porcina*. 11: 223-232.
10. 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.
11. 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

12. 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.
13. M.L. Adriano- Anaya, **M. Salvador- Figueroa**, J.A. Ocampo, I. García-Romera. 2006. Hydrolitic 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
14. Henry Alegria, Ferry F. Bidleman, **Miguel Salvador Figueroa**. 2006. Organochlorine pesticides in the ambient air of Chiapas, Mexico. Environmental Pollution. 140:483-491. ISSN 0269-7491
15. 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
16. 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 ISSN 1028-8880
17. D. Gálvez-López, **M. Salvador-Figueroa** y N. Mayek-Pérez. 2007. Diversidad morfológica del fruto en germoplasma nativo de mango *Mangifera indica* L. (Anacardiaceae). Cuadernos de Biodiversidad. Número 24:10-19. ISSN 1575-5495
18. 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.
19. **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.
20. Fiona Wong, Henry A. Alegria, Liisa M. Jantunen, Terry F. Bidleman, **Miguel Salvador-Figueroa**, Gerardo Gold-Bouchot, Victor Ceja-Moreno, Stefan M. Waliszewski and Raul Infanzon. 2008.

Organochlorine pesticides in soils and air of southern Mexico: Chemical profiles and potential for soil emissions. Atmospheric Environment.42(33).7737-7745 ISSN1352-2310

21. Didiana Gálvez-López, Sanjuana Hernández-Delgado, Mauricio González-Paz, Enrique Noe Becerra-Leor, **Miguel Salvador-Figueroa** and Netzahualcoyotl Mayek-Pérez. 2009. Genetic análisis of mango landraces from Mexico based on molecular markers. Plant Genetic Resources. 7(3):244-251 ISSN: 1479-2621
22. Ovando-Medina, I, F. Espinosa-García, J. Núñez-Farfán y **M. Salvador-Figueroa**. 2009. Does biodiesel from *Jatropha curcas* represent a sustainable alternative energy source?. Sustainability 1: 1035-1041. ISSN: 2071-1050
23. Gabriela Palacios, Miguel Abud, **Miguel Salvador**, Lourdes Adriano, Luc Dendooven & Federico Antonio Gutiérrez. 2009. Influence of arbuscular mycorrhizal fungies and a native diazotrophic bacteria in survival and tuberization of *ex vitro* potato plants. Gayana Botánica. 66(2):127-133. ISSN:0016-5301
24. 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.
25. Emilio Hernández, J. Pedro Rivera, Dina Orozco-Dávila, **Miguel Salvador Figueroa** y Jorge Toledo. 2010. An artificial larval diet for rearing of *Anastrepha striata* (Diptera: Tephritidae). Florida Entomologist 93(2):167-174.
26. Adriano-Anaya ML, Gutiérrez-Micelli FA, Dendooven L, **Salvador-Figueroa M**. 2011. Biofertilization of banana (*Musa* spp. L.) with free-living N<sub>2</sub> fixing bacteria and their effect on mycorrhization and the nematode *Radopholus similis*. Journal of agricultural biotechnology and sustainable development. 3(1):1-6.
27. I. Ovando-Medina, F.J. Espinosa-García, J.S. Núñez-Farfán and **M. Salvador-Figueroa**. 2011. State of the art of genetic diversity research in *Jatropha curcas*. Scientific research and essays. 6(8):1709-1719. ISSN: 1992-2248
28. I. Ovando-Medina, F.J. Espinosa-García, J. Núñez-Farfán and **M. Salvador-Figueroa**. 2011. Genetic variation in Mexican *Jatropha curcas* L. estimated with seed oil fatty acids. J. Oleo Sci. 60(6):301-311. ISSN: 1345-8957
29. 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

30. 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. ISSN:1424-2818
31. **Miguel Salvador-Figueroa**, Wendy Ivette Aragón-Gómez, Emilio Hernández Ortiz, Alfredo Vázquez-Ovando y María de Lourdes Adriano Anaya. 2011. Effect of chitosan coating on some characteristics of mango (*Mangifera indica*) “Ataulfo” subjected to hydrothermal process. African Journal of agricultural research. 6(27):5800-5807. ISSN 1991-637X
32. M. de L. Adriano<sup>1</sup>, 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
33. José Alfredo Vázquez-Ovando, Dulce Karina Andriano-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
34. Jesús R. Molina-Maldonado, **Miguel Salvador-Figueroa**, Joaquín Adolfo Montes-Molina<sup>1</sup>, José David Álvarez-Solís & Federico A. Gutiérrez Miceli. 2012. Efecto de la vermicomposta sobre el crecimiento de *Ardisia escallonioides* y producción de metabolitos secundarios. Gayana Bot. 69(Número Especial): 82-88. ISSN 0016-5301
35. **Miguel Salvador-Figueroa**, Emilio Hernández Ortiz, 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. Ataulfo. Rev. Iberoamericana de Tecnología Postcosecha. 14(1):14-20. ISSN 1665-0204. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81327871004>.
36. 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 ISSN-E: 1988-4214 doi: <http://dx.doi.org/10.3989/gya.111313>
37. Vázquez-Ovando, J. A., Molina-Freaner, F., Nuñez-Farfán, J., Ovando-Medina, I. & **Salvador-Figueroa, M.** (2014). Genetic identification of



*Theobroma cacao* L. trees with high Criollo ancestry in Soconusco, Chiapas, Mexico. *Genetics and Molecular Research*, 13(4):10404-10414 <http://dx.doi.org/10.4238/2014.December.12.2> ISSN:1676-5680

38. **M. Salvador-Figueroa**, J. Magaña-Ramos, J.A. Vázquez-Ovando, M.L. Adriano-Anaya and I. Ovando-Medina. (2014). Genetic diversity and structure of *Jatropha curcas* L. In its centre of origin. *Plant Genetic Resources*. Doi:10.1017/S1479262114000550. ISSN 1479-2621
39. 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: [10.1051/fruits/2014039](http://dx.doi.org/10.1051/fruits/2014039)
40. Vázquez-Ovando, J. A., Molina-Freaner, F., Nuñez-Farfán, J., Betancur-Ancona, D. & **Salvador-Figueroa, M.** (2015). Classification of cacao beans (*Theobroma cacao* L.) of southern Mexico based on chemometric analysis with multivariate approach. *European Food Research and Technology* 240:1117-1128. <http://dx.doi.org/10.1007/s00217-015-2415-0> ISSN: 1438-2377
41. 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
42. 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
43. 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.
44. Vázquez-Ovando, A., Chacón-Martínez, L., Betancur-Ancona, D., Escalona-Buendía, H., & **Salvador-Figueroa, M.** (2015). Sensory descriptors of cocoa beans from cultivated trees of Soconusco, Chiapas, Mexico. *Food Science and Technology (Campinas)*, 35(2), 285-290. <http://dx.doi.org/10.1590/1678-457X.6552>. ISSN 0101-2061
45. 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.

46. 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.
47. Gutiérrez-López, N., Ovando-Medina, I., **Salvador-Figueroa, M.**, Molina-Freaner, F., Avendaño-Arrazate, C. H., & Vázquez-Ovando, A. (2016). Unique haplotypes of cacao trees as revealed by trnH-psbA chloroplast DNA. *PeerJ*, 4, e 1855-e 1855. DOI 10.7717/peerj.1855. ISSN: 2167-8359.
48. 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
49. **M. Salvador-Figueroa**, V. M. Ruíz-Valdiviezo, M. A. Rogel-Hernandez, F. A. Gutiérrez-Miceli, C. I. Rincón-Molina, L. Dendoveen & R. Rincón-Rosales. (2016). Rhizobium Strain, a Banana (*Musa Spp.*) Associated Bacterium with a High Potential as Biofertilizer. *Journal of Plant Nutrition*. ISSN: 0190-4167 (Print) 1532-4087 (Online). <http://dx.doi.org/10.1080/01904167.2016.1143497>
50. Rodolfo Torres-DeLos Santos, **Miguel Salvador-Figueroa**, Ervin H Gallegos Gómez, Leonardo D. Arévalo-Monterrubio, Manuel Rincón-Rabanales & Julieta Grajales-Conesa. (2016). Detection of begomovirus in the stingless bee *Trigona fuscipennis* visiting *Jatropha curcas* in the South of Mexico. *Journal of Apicultural Research*. Editores: Taylor & Francis. ISSN: 2078-6913 (Online) 0021-8839 (print) DOI: 10.1080/00218839.2016.1196018.
51. Isidro Ovando-Medina, Leny P. Pérez-Díaz, Sonia Ruiz-González<sup>1</sup>, **Miguel Salvador-Figueroa**, Marcos E. Urbina-Reyes, and Lourdes Adriano-Anaya. 2016. Production of cytotoxic compounds in undifferentiated cells of *Jatropha curcas* L. (Euphorbiaceae). *PeerJ*. Pag. 1-14. DOI 10.7717/peerj.2616. ISSN: 2167-8359.
52. 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.

## CAPITULOS DE LIBRO.

1. **M. Salvador.** (1990), Esterilización de Aire y Medio de Cultivo. En: R. Quintero y E. Bazua, Eds. Principios de Biotecnología, UNAM-IMIQ: México.
2. **M. Salvador.** (1990). Escalamiento de Procesos Biotecnológicos, en R. Quintero y E. Bazua, Eds. Principios de Biotecnología, UNAM-IMIQ, México.
3. C.A.Rincón, R. Quintero and **M. Salvador.** 1994. Continuous Culture to Produce Recombinant  $\beta$ galactosidase in *Bacillus subtilis*. Advances in Bioprocess Engineering, E. Galindo and O. T. Ramírez (eds), Kluwer Academic Press, Netherlands.
4. **Salvador Figueroa, Miguel,** Ma. de Lourdes Adriano Anaya, David Herrera López y Victor 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.
5. **Miguel Salvador Figueroa,** Mauricio López González. 2004. Rescate y aprovechamiento integral de manglares en Tapachula Chiapas. En: Gestión Local Creativa: Experiencias Innovadoras en México. Rodolfo García del Castillo Coordinador. Centro de Investigación y Docencia Económicas/Premio Gobierno y Gestión Local. México. 189-199 p.
6. J. S. Meza-Hernández, E. Hernández, **M. Salvador-Figueroa,** L. Cruz-López. 2004. Sexual compatibility, mating performance and sex pheromone release of mass-reared and wild *Anastrepha obliqua* (Diptera: Tephritidae) under field-cage conditions. In B. N. Barnes (Ed). Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Symposium on fruit flies of economical importance. Stellenbosch, South África. Isteg Scientific Publications. South Africa. 99-104.
7. Henry Alegria, Fiona Wong, Terry Bidleman, **Miguel Salvador Figueroa,** Gerardo Gold-Bouchot, Stefan Waliszewski, Victor Ceja Moreno, Raul Infanzon. 2005. Ambient air levels of organochlorine pesticides in air in Southern Mexico. En: Golfo de México contaminación e impacto ambiental: Diagnóstico y tendencias. A.V. Botello, J. Rendon von Osten, G. Gold-Bouchot y C. Agráz-Hernández. Editores. 2<sup>a</sup>. Edición. 225-236 ISBN968-6585-24-9
8. 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. 1<sup>a</sup> Edición. México. Pag.153-172.

9. **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
10. 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
11. Victor 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
12. 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
13. 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
14. 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

15. **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
16. 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
17. Raúl Perezgrovas Garza, María Eugenia Velasco Zebadúa, **Miguel Salvador Figueroa** y Guadalupe Rodríguez Galvan. 2010. Potencial del uso de vainas y frutos de leguminosas tropicales en la alimentación animal en Chiapas. 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. 222-248. ISBN 978-607-003177-9
18. 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
19. María de Lourdes Adriano Anaya, Carlos Gadiel González Jacob, Gamaliel Velázquez Ovalle, Ma. Eugenia Velasco 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 Jarquín 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

20. 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. ISBN 978-1-4614-4805-1
21. 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. Felipe Álvarez Gaxiola, Fernando Bahena Juárez, Ignacio Carranza Cerda, Ramón Díaz Ruíz, Ignacio Ocampo Fletes. Coordinadores. XII Simposio Internacional y VII Congreso Nacional de Agricultura Sostenible. Puebla, Puebla México. ISBN: 978-607-715-178-4.
22. 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

- \* EXPERIENCIAS CON BIOFERTILIZANTES EN CULTIVOS DE IMPORTANCIA EN EL ESTADO DE CHIAPAS. 2009. **Miguel Salvador Figueroa** y Federico Gutiérrez Miceli, editores. Colección: Textos universitarios para el fortalecimiento de cuerpos académicos. Universidad Autónoma de Chiapas. México. 137 PP. ISBN 978-607-8003-04-4.
- \* 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.
- \* 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.

## **PROYECTOS FINANCIADOS**

### **RESPONSABLE**

1. 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.
2. Tecnología para el control del nematodo barrenador en la raíz del banano. 3ª. Convocatoria SIIINV-UNACH. Enero 2000-Enero 2001.
3. Airbone Pesticidas in the Mexico-Central Región. Metereological Service of Canada. Junio 2000- Diciembre 2003.
4. Biofertilización del banano con bacterias del genero azospirillum productoras de fitohormonas. 5ª. Convocatoria SIBEJ-CONACYT. Clave: 19990505015. Marzo 2000 - Marzo 2002.
5. Identificación Isoenzimática y Molecular del Mango var. Ataulfo. FUNDACION PRODUCE CHIAPAS. Noviembre 2002-October 2003
6. 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.
7. RED de Cuerpos Académicos. UACHIS-CA80. Secretaria de Educación Pública. Julio del 2004 – Mayo del 2006.
8. Desarrollo de tecnología para la producción sustentable de piñón (Jatropha spp.) como alternativa para obtener bioenergéticos e incrementar los índices de desarrollo de los agricultores. UVD-UNACH. Febrero 2007-Diciembre 2008.
9. Empleo de biorrecubrimientos 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.
10. Sistema de recolección social sustentable. Municipio de Tapachula, Chiapas, Hábitat y SEDESOL. Agosto-Diciembre 2011.
11. 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- PROMEP.

12. 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.

## COLABORADOR

1. Caracterización y uso de micorrizas autóctonas del banano “Clon Gran Enano”. 3ª. Convocatoria SIBEJ – CONACYT. Clave: 97SIBEJ-06-012. Marzo 1998 - Marzo 2000.
2. Aislamiento y Caracterización de microorganismos solubilizadores de fosfato. 3ª. Convocatoria SIINV-UNACH. 2000-2001.
3. Potencial de microorganismos solubilizadores de fosfato aislados de rizosfera de banano. 5ª. Convocatoria SIBEJ-CONACYT. Clave: 19990505026. Marzo 2000 - Marzo 2002.
4. 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.
5. Control biológico del nematodo *Rhadinopholus similis* por *Glomus intraradices* en banano “Clon Gran Enano”. 4ª. Convocatoria SIINV-UNACH. Enero 2004 - Enero 2005.
6. Potencial alimenticio de la Cañadonga (*Cassia grandis*) en los sistemas de producción animal del trópico. 7ª. Convocatoria del SIINV-UNACH 2007.
7. “Acciones para el empleo sustentable del sistema manglar de la Laguna Pozuelos-Murillo, Municipio de Tapachula Chiapas. UVD-UNACH. Febrero-Diciembre del 2007.
8. “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 2009.
9. “Producción de biofertilizantes como alternativa biotecnológica de fertilización de cultivos agrícolas en el Soconusco, Chiapas. UVD-UNACH. Enero 2008-Junio 2009.
10. Inoculantes microbianos para mejorar la producción de soya en el Soconusco, Chiapas. UVD-UNACH. Agosto-Diciembre 2009.
11. Actividad enzimática-microbiana como indicador de calidad del suelo. 9ª. Convocatoria del Sistema Institucional de Investigación SIINV-UNACH. Noviembre 2009-Diciembre 2010.



12. Moniliasis del cacao: Análisis para el desarrollo de alternativas de control. UVD-UNACH. Enero-junio del 2010.
13. Aislamiento y selección de Rizobacterias asociadas a piñón (*Jatropha curcas*). SUBNARGEN, SAGARPA. Febrero – Diciembre 2010

## REPORTES TECNICOS

1. L. Guereca, I. Huerta, C. Rosales, **M. Salvador**, S. Antonio, X. Soberón, I. Vichido, E. Galindo, P. de Gortari, M. Cuevas, R. Quintero y F. Bolívar. "Quinto Informe Técnico del Desarrollo Tecnológico en Investigación Genética (Producción de Insulina Humana), Instituto Mexicano del Seguro Social (Marzo de 1983).
2. E. Galindo, I. Huerta, X. Alvarado, G. Ponce, **M. Salvador**, X. Soberón, L. Guereca, R. Quintero y F. Bolívar. "Sexto Informe Técnico del Desarrollo Tecnológico en Investigación Genética (Producción de Insulina Humana), Instituto Mexicano del Seguro Social (Mayo de 1983).
3. R. Quintero, **M. Salvador**, F. Bastarrachea y A. Covarrubias, "Desarrollo de una Nueva Tecnología para la Producción de Proteína Unicelular" Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial (Julio 1981-Febrero 1983).  
Informe Técnico No. 1  
Informe Técnico No. 2  
Informe Técnico No. 3  
Informe Técnico No. 4  
Informe Técnico No. 5
4. R. Sagal, M. Caro, E. Molina, E. Barcenás, I. Piccioto, D. Uribe, A. Martínez y **M. Salvador**. "Desarrollo Tecnológico para la Producción de Biomasa Utilizando Suero de Leche" Kemfuds, S. A. (Enero 1986-Mayo 1987).  
Informe Técnico No. 1  
Informe Técnico No. 2  
Informe Técnico No. 3  
Informe Final.
5. L. Adriano, H. Avalos y **M. Salvador**. "Fuentes Alternas de Nitrógeno Orgánico para Medios de Fermentación" FISOMEX-UNAM (Enero 1988-Diciembre 1988)  
Informe Técnico No.1  
Informe Técnico No.2  
Informe Técnico No.3
6. L. Adriano, A. Martínez, E. Robles, S. Contreras, M. Caro, R. Auza y **M. Salvador**. "Producción de Penicilina-G en Columnas Empacadas" FISOMEX- CIBIOSA-UNAM. (enero 1988-enero 1990)  
Informe técnico No.1

Informe técnico No. 2  
Informe técnico No. 3  
Informe técnico No. 4  
Informe técnico No. 5  
Informe técnico No. 6  
Informe final.

23. A. Martínez, **M. Salvador** y E. Galindo "Informe Técnico Sobre la Caracterización Reológica y Determinación de Números de Potencia en Caldos de Fermentación" Upjhon, S.A.

24. M. García, **M. Salvador** y E. Galindo. "Producción de Etanol" Bacardí y Cía.(Enero 1989-junio 1990)  
Informe técnico No. 1  
Informe técnico No. 2  
Informe técnico No. 3  
Informe técnico No. 4  
Informe técnico No. 5  
Informe técnico No. 6  
Informe final.

10. "Patrones de sensibilidad de las enterobacterias implicadas en el síndrome diarreico". SIIN-UNCH. Marzo 1997-Septiembre 1998.

Informe técnico No. 1  
Informe técnico No. 2  
Informe Final

11. **Miguel Salvador Figueroa**, Ma. De Lourdes Adriano Anaya, Gloria Soberón Chávez, Carlos Becerra Ortiz, Víctor Albores Flores y Guadalupe Vázquez Díaz. Proyecto: Potencial de las bacterias autóctonas promotoras del crecimiento en el cultivo de papaya (*Carica papaya* var. Maradol). Marzo de 1998-Febrero del 2000.

INFORME TÉCNICO No. 1  
INFORME TÉCNICO No. 2  
INFORME TÉCNICO No. 3  
INFORME FINAL

Institución: CONACYT-SIBEJ

12. Ma. de Lourdes Adriano Anaya, **Miguel Salvador Figueroa** y Lucia Varela Fregoso. Proyecto: "Caracterización y uso de micorrizas autóctonas del banano "clon gran enano". Marzo 1998 – Febrero del 2000

INFORME TÉCNICO No. 1  
INFORME TÉCNICO No. 2  
INFORME TÉCNICO No. 3  
INFORME FINAL

Institución: CONACYT-SIBEJ

13. **Miguel Salvador Figueroa**, Ma. de Lourdes Adriano Anaya, Víctor Albores Flores y David Herrera López.

Proyecto: Tecnología alternativa para controlar el nematodo barrenador y la inducción del crecimiento de raíz del banano Clon Gran Enano.

#### INFORME TÉCNICO FINAL

Institución: Sistema Institucional de Investigación de la UNACH.

14. **Miguel Salvador Figueroa**, Ma. de Lourdes Adriano Anaya, Federico Gutiérrez Micelli y Víctor Albores Flores.

Proyecto: Biofertilización de banano con bacterias del genero Azospirillum productoras de fitohormonas. Marzo 2000- Febrero del 2002.

INFORME TÉCNICO No. 1  
INFORME TÉCNICO No. 2  
INFORME TÉCNICO No. 3  
INFORME FINAL

Institución: CONACYT-SIBEJ

15. Ma. De Lourdes Adriano Anaya, **Miguel Salvador Figueroa**. David Espinosa Victoria, Patricia Coello, Victor Albores Flores y Maricela Toledo Garcia.

Proyecto: "Potencial de microorganismos solubilizadores de fosfato aislados de rizosfera de banano". Marzo 2000-Febrero 2002

INFORME TÉCNICO No. 1  
INFORME TÉCNICO No. 2  
INFORME TÉCNICO No. 3  
INFORME FINAL

Institución: CONACYT-SIBEJ

16. **Miguel Salvador Figueroa**, Ma. De Lourdes Adriano Anaya, Cuauhtemos Villarreal Treviño, Didiana Gálvez López.

Proyecto: Identificación isoenzimática y Molecular del Mango variedad Ataulfo. Noviembre del 2002-Octubre del 2003.

#### INFORME FINAL

Institución: Fundación Produce Chiapas

17. **Miguel Salvador Figueroa**, Ma. De Lourdes Adriano Anaya, Laura Pérez Flores, Oscar Gallegos Palacios, Anner Morales del Solar, Sonia Ruíz González y Ana Laura Gálvez López.

Proyecto: Alternativa sostenible para elicitar el fenotipo de resistencia a sequía en maíz.  
Septiembre del 2003-Agosto del 2005.

INFORME TÉCNICO No. 1  
INFORME TÉCNICO No. 2  
INFORME TÉCNICO No. 3  
INFORME FINAL

Institución: FOMIX CONACYT-Estado de Chiapas

18. Ma. de Lourdes Adriano Anaya, **Miguel Salvador Figueroa**, Vicente Lee  
Establecimiento de estrategias sostenibles para la producción de banano clon Gran  
Enano en el Soconusco Chiapas. Septiembre del 2003-Agosto del 2005.

INFORME TÉCNICO No. 1  
INFORME TÉCNICO No. 2  
INFORME TÉCNICO No. 3

Institución: FOMIX CONACYT-Estado de Chiapas

19. Ma. de Lourdes Adriano Anaya, **Miguel Salvador Figueroa**, Federico Gutiérrez  
Micelli y José Antonio Ortiz Girón.  
Proyecto: "Control biológico del nematodo *Rhadopholus similis* por *Glomus*  
intraradices en banano clon Gran Enano". Febreo del 2004-Junio del 2005

INFORME TÉCNICO No. 1  
INFORME FINAL

Institución: Sistema Institucional de Investigación de la UNACH.

20. 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

Institución: Dirección General de Extensión, UNACH

21. **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

Institución: Dirección general de extensión, UNACH

22. **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

2º. Reporte Técnico. 24 de febrero del 2008

3er. Reporte Técnico.

Reporte final. 11 de diciembre del 2009

Institución: FOMIX CONACYT - Estado de Chiapas

23. 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. Diciembre del 2009

Institución: FOMIX CONACYT - Estado de Chiapas

24. 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

Institución: Dirección General de Extensión, UNACH

25. 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.

Reporte Semestral. Agosto-Diciembre 2009.

Institución: Dirección General de Extensión, UNACH

26. 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

27. 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

28. **Miguel Salvador Figueroa**, Ma. de Lourdes Adriano Anaya y 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-PROMEPE.

Informe Final Septiembre de 2014

29. **Miguel Salvador Figueroa**, Ma. de Lourdes Adriano Anaya y 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

## CONFERENCIAS

1. "Métodos de Optimización de Medios de Cultivo" Presentado en el Curso "Biotecnología Alimentaria", Coordinación de la Investigación Científica, UNAM (Septiembre, 1982).
2. "Caracterización de un Reactor Biológico" Presentado en el "Coloquio de Investigación del Centro de Instrumentos", UNAM (Octubre, 1983).
3. "Microbiología Aplicada", Presentado en el Curso "Biotecnología" Instituto Tecnológico de Sonora (Junio de 1984).
4. "Análisis y Modelamiento del Cultivo Continuo", Presentado en el Curso "Biotecnología" Instituto Tecnológico de Sonora (Junio de 1984).
5. "Principios de Regulación y Control del Crecimiento Microbiano", Presentado en el Curso "Biotecnología" Instituto Tecnológico de Sonora (Junio de 1984).
6. "Instrumentación y Control de Procesos de Fermentación", Presentado en el Curso "Biotecnología" Instituto Tecnológico de Sonora (Junio de 1984).
7. "Desarrollo Tecnológico de la Producción de Proteína Unicelular" Presentado en el Instituto Tecnológico de Veracruz (Septiembre de 1985).

8. "Biotecnología y sus Perspectivas en México", Presentado en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (Febrero de 1987).
9. "Biotecnología y Contaminación", Presentado en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (Marzo de 1987).
10. "Producción de Proteína Unicelular, presentado en el Curso "Biotecnología Alimentaria", Organizado por el Programa Universitario de Alimentos, UNAM (Octubre de 1987).
11. "Escalamiento de Procesos de Fermentación, Presentado en el Curso "Programa de Fortalecimiento del Ingeniero Químico", Organizado por el Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos, A. C., México, D.F. (Noviembre 21-22, 1988).
12. "Biotecnología, ¿Qué es?", Presentado en la "Reunión de la Sección Morelos del Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos", Organizado por el Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos, A. C., Cuernavaca, Mor. (Agosto de 1989).
13. "Bioingeniería" Presentado en el "Primer Curso de Biotecnología Moderna", Organizado por el Centro de Investigaciones Sobre Ingeniería Genética y Biotecnología UNAM y la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (Noviembre 19-25, 1989).
14. "Metabolismo de Fuentes Nitrogenadas y Fosfatadas", Presentado en el Curso de Bioquímica, Organizado por la Casa de la Ciencia, UAEM (Octubre 22-26, 1990).
15. "Biotecnología y sus Posibilidades", Presentada en la "IV Feria Científica y Tecnológica del Estado de Morelos", Organizada por la Casa de la Ciencia, UAEM (Marzo de 1991).
16. "Formulación de Proyectos de Investigación", Presentada en la I Expociencia del Estado de Morelos (Noviembre de 1992).
17. "Integración a Cromosoma: Una Alternativa para la producción de Proteínas Heterólogas", Presentado en la Facultad de Ciencias Biológicas, UAEM (Junio de 1993).
18. "Biología Molecular" Facultad de Ciencias Biológicas, UAEM (Marzo de 1993).
19. "La Célula como Unidad Biológica", Facultad de Ciencias Biológicas, EAEM (Agosto 1993).
20. "Introducción al Método Científico" Presentado en la Secretaría Académica de la UAEM, (Marzo 22-24 de 1994).
21. "Integración al Cromosoma: Una nueva estrategia para la expresión de genes heterologos", Centro de Investigaciones sobre Enfermedades Infecciosas del Instituto Nacional de Salud Pública, (6-Julio-1994).

22. "Viaje al interior de una célula" VI semana de la investigación científica del 27-31 de Marzo de 1995.
23. "La Ingeniería Química". I Semana de la Ingeniería Química, Instituto Tecnológico de Tapachula (01-Diciembre-95).
24. "Resistencia antimicrobiana" Presentado en las Jornadas Medico-Quirúrgicas, conmemorativas al XX Aniversario de la Clínica Hospital del Instituto de Seguridad y Servicio Sociales de los trabajadores del estado (17 -19 de Julio de 1996), Tapachula, Chis. .
25. "Investigación biotecnológica en la Escuela de ciencias químicas", en el Foro estatal de Investigación sobre Chiapas (11 de Diciembre de 1996).
26. "Biotecnología" presentado en la semana de investigación Científica, Academia Mexicana de Ciencias y CONACYT. Octubre de 1996-
27. "Micorrización de Raíces de Musacea, organismos fijadores de nitrógeno", Junta local de sanidad vegetal de productores de plátano del Soconusco (29 de junio de 1997).
28. "La nueva generación de abonos orgánicos y la sostenibilidad en la agricultura", Universidad Rafael Landívar, facultades de Quetzaltenango, Guatemala, (24-26 de Abril de 1997).
29. "Perspectivas de la Biotecnología" Intercambio técnico - estudiantil Quetzaltenango-Tapachula (Agosto 29 de 1997).
30. "Definición de prioridades en la formación de recursos humanos del Estado de Chiapas", Facultad de Ciencias Químicas UNACH (3-Abril-98).
31. "Perspectivas de la Biotecnología" Intercambio técnico - estudiantil Quetzaltenango -Tapachula (Septiembre, 5 de 1998).
32. "¿Qué es la Biotecnología?, Los Miércoles, un encuentro con la Biotecnología, Facultad de Ciencias Químicas UNACH (30-Septiembre-1998).
33. "Potencial de las Bacterias autóctonas promotoras del crecimiento en el cultivo de Papaya (Carica Papaya Var.Maradol) (4-Diciembre-1998).
34. "¿Qué es la Biotecnología?, V semana de Ciencia y Tecnología, Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario N° 60 SEP – SEIT. (25-October-1998).
35. Programa de Conferencias para la divulgación de la carrera de Ingeniero Biotecnólogo en Escuelas Preparatorias y de Enseñanza Media Superior. Facultad de ciencias Químicas UNACH 1998.
36. "Biología Molecular" presentada en la Facultad de Medicina Campus II de la Universidad Autónoma de Chiapas, realizado el 12 de Octubre de 1998.



37. La formación de recursos humanos en Biotecnología: La Universidad Autónoma de Chiapas como punta de lanza del sureste mexicano. “Expo-Ciencias Químicas fin de Milenio”, 12 y 13 de Noviembre de 1999. Facultad de Ciencias Químicas.
38. “Biotecnología 2000” Festejos del 25 Aniversario de la Universidad Autónoma de Chiapas. (12-Enero-2000).
39. Participación dentro de los seminarios que realiza el Colegio de la Frontera Sur del 17 al 24 de febrero del 2000.
40. “Técnicas Básicas de Biología Molecular”. XI Jornadas Científicas, Facultad de Ciencias Químicas, celebrado del 5 al 7 de Septiembre del 2000.
41. “La biofertilización una herramienta biotecnológica para la agricultura”. XI Jornadas Científicas, Facultad de Ciencias Químicas, celebrado el 10 de Septiembre del 2000.
42. “La biotecnología en el nuevo milenio”. Simposium Biotecnología 2001, Facultad de Ciencias Químicas, celebrado 17 y 18 agosto 2001.
43. “Genoma, Genes y Enfermedades”. Facultad de Ciencias Químicas 01-Diciembre-2001
44. Ponente en el VI Foro Estatal de Investigación científica y Tecnológica 6-Diciembre-2001.
45. “La investigación como alternativa para solucionar problemas de la sociedad”. Primer Foro de Investigación y Desarrollo Tecnológico. ITTG. Mayo del 2003. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
46. “Chiapas y las necesidades de formación de recursos humanos”. Simposium Biotecnología 2003. Noviembre del 2003. Tapachula, Chiapas.
47. “Experiencias sobre Investigación”. Facultad de Humanidades. UNACH. 4 de Noviembre del 2004. Tapachula, Chiapas.
48. “Experiencias en la labor de Investigación y conformación de Cuerpos Académicos”. Facultad de Medicina. UNACH. 20 de mayo del 2004. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
49. “El papel de los biofertilizantes en la agricultura. Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. 29 de agosto del 2005.
50. “Identificación isoenzimática y molecular del mango variedad Ataulfo”. Escuela de Ciencias Químicas de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. 1 de Septiembre del 2005. Tunja, Colombia.
51. Primer Congreso Estatal de Cuerpos Académicos de Chiapas. 24-25 de noviembre del 2006. Tuxtla Gutiérrez.

52. La Biofertilización en la producción de Frutales. 21 de noviembre del 2006. Universidad Tecnológica de la Selva. Ocosingo Chiapas.
53. Variabilidad genética del mango en el Soconusco, Chiapas. III Congreso Regional de Biotecnología y Bioingeniería del Sureste. 20-22 de septiembre del 2006. Mérida Yucatán.
54. Conservación de la calidad e inocuidad de frutos del mango Ataulfo. 1er. Congreso Estatal de Biotecnología. 10-12 de Agosto del 2006. Tapachula Chiapas.
55. Interacción de Bacterias Potenciadoras del crecimiento de las plantas con frutales del trópico. Primer Seminario de Interacciones Ecológicas. Facultad de Ciencias Agrícolas. 9 de marzo del 2006. Huhuetán, Chiapas.
56. Identificación Molecular de los mangos criollos de Chiapas. Diplomado Internacional de Frutas y Ornamentales del Trópico. 19 de Abril del 2007. Huehuetán, Chiapas.
57. Biofertilización del Maíz. Simposium Estatal “Biofertilización para el desarrollo del campo de Chiapas”. 17 de Mayo del 2007. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
58. Biofertilización: Alternativas para evitar el stress por sequía en el maíz. 10º. Aniversario de la Universidad de la Selva. 21 de noviembre del 2007. Ocosingo, Chiapas.
59. Viabilidad del piñon como cultivo bioenergético en Chiapas. 3er. Congreso Estatal de Biotecnología. 30 de mayo del 2008. San Cristóbal de las Casas, Chiapas.
60. Bioenergeticos vs. Alimentos. Día mundial de la alimentación. 16 de Octubre del 2008. Puerto Madero, Chiapas.
61. Empleo de Biopelículas en mango variedad Ataulfo. Seminario Institucional del ECOSUR. 25 de junio del 2009. Tapachula, Chiapas.
62. ¿Hacia la Biosociedad? 4º. Congreso Estatal de Biotecnología Chiapas 2009. 2 de septiembre del 2009. Palenque, Chiapas.
63. Jatropha: Oportunidad para liderar la investigación, desarrollo tecnológico e innovación científica en Mesoamérica y el mundo. Congreso de Investigación UNACH 2009. 28-30 de octubre de 2009. Tapachula, Chiapas.
64. Biopelícula de quitosan para conservar la calidad e inocuidad de frutos de Mangifera indica cv. Ataulfo. Congreso de Investigación UNACH 2009. 28-30 de octubre de 2009. Tapachula, Chiapas.
65. Biopelículas para asegurar la calidad e inocuidad del mango Ataulfo. 4º. Congreso Nacional Alimentario Agroindustrial y Biotecnológico. 25 de febrero del 2010. San Cristóbal Las Casas, Chiapas.

66. Ciencia y Tecnología biológica: base para la continuidad humana. 5°. Congreso de Biotecnología Chiapas 2010. 1 de septiembre. Comitán, Chiapas.
67. Dinámica de las enzimas de síntesis de sacarosa en árboles de mango (*Mangifera indica* L.) variedad Ataulfo. 3er. Congreso de Investigación UNACH 2010. 27 de octubre. San Cristóbal Las Casas, Chiapas.
68. Mangos de la Región Soconusco. Día Internacional de la Biodiversidad. 24 de mayo del 2011. Tapachula Chiapas.
69. Empleo de biorecubrimientos para preservar la calidad e inocuidad de frutos del mango ataulfo. 1er. Simposium de Ingeniería en Industrias Alimentarias. 24 de octubre del 2011. Cintalapa de Figueroa, Chiapas.
70. Tecnología Sustentable, Reto de la Ingeniería. 1er. Foro Internacional del impacto de la ingeniería en la conservación del medio ambiente. 06 de diciembre del 2013. Tapachula, Chiapas.
71. Hasta la Tecnología es Ciencia. Día Mundial del Medio Ambiente. 04 de junio del 2013. Tapachula, Chiapas.

## **DIRECTOR DE TESIS DE LICENCIATURA**

1. "Caracterización de un Reactor Piloto"  
Octavio Tonatiuh Ramírez Reivich  
Facultad de Química UNAM. 1985.
2. "Efecto de la Temperatura y el pH en la Producción de *Kluyveromyces fragilis* en Cultivo Continuo"  
Bernardo Uriostegui Roman  
Químico Farmacobiologo. Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Guerrero. 1989.
3. "Estudio Básico de la Producción de Penicilina con *Penicillium chrysogenum* Inmovilizado en un Soporte Natural (*Luffa cylindrica*)"  
María Elizabeth Robles Aguilar  
Bióloga. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. 1989
4. "Efecto de la Penicilina en la Producción de la Enzima Penicilino-Amidasa en Células de *Escherichia coli*"  
Carolina Abarca Camacho  
Bióloga. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. 1989.
5. "Producción de Treonina por Fermentación"

Macario Román Antúnez, Facultad de Ciencias Biológicas  
Biólogo. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. 1989.

6. "Simulación de la Producción de Penicilina en Columnas Empacadas",  
Refugio Auza Bahez  
Ing. Químico. Facultad de Ciencias Químicas  
Universidad Autónoma del estado de Morelos. 1989.
7. "Estudio Fundamental de la composición Química de *Mandevilla foliosa*  
(Muell. Arg.) Hemsl. Y Tipificación del componente(s) con actividad  
Biosida en Cucarachas"  
Ramón Escalante Zamora  
Biólogo. Facultad de Ciencias Biológicas, UAEM. 1994
8. "Efecto del extracto acuoso del chipilin (*Crotalaria longirostrata*, Hook &  
Arnot) en el ciclo vigilia sueño en rata Wistar"  
Fátima Rodríguez Campos.  
Bióloga. Facultad de Ciencias Biológicas, UAEM. 1997.
9. "Determinación de la cinética de muerte de bacterias gram positivas y  
gram negativas mediada por el complemento en el suero de humanos.  
Lilia Rodríguez Campos.  
Químico Farmacobióloga. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. 1997.
10. "Determinación de *Vibrio cholerae* en agua y sus patrones de resistencia  
al cloro y a los antibióticos"  
José de Jesús Flores Jiménez.  
Químico Farmacobiólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. 1997.
11. "Determinación del espectro de resistencia a antibióticos de  
enterobacterias involucradas en enfermedades diarreicas en la ciudad de  
Tapachula y su relación con la presencia de plásmidos".  
Martha Yolanda Sibaja Ruíz.  
Químico Farmacobióloga. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. 1998.
12. "Producción de larvas de *Anastrepha ludens* (LOEW) en cultivo  
sumergido".  
Juan Martín Martínez Pérez.  
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. 1998.
13. "Establecimiento de los parámetros para el empleo de sensidiscos con  
ciprofloxacina en el análisis de sensibilidad – resistencia de  
enterobacterias"  
Virginia Martínez Briones.  
Química Farmacobióloga Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. 1998.
17. "Caracterización de plásmidos que codifican resistencia a antibióticos en  
enterobacterias aisladas en pacientes con síndrome diarreico".  
Yabeth Youssén Mora Alarcón.

- Químico Farmacobiólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. 2000.
18. “Desarrollo de un método alternativo de extracción de esporas de hongos micorrizicos arbusculares”.  
Sergio Tsuzuki Calderón.  
Ing. En Alimentos. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. 2000
  19. “Comunidad de nematodos de la endorrizosfera del banano clon “Gran Enano”  
David Herrera López.  
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. 2001.
  20. Caracterización isoenzimática del mango (*Mangifera indica* Linn) var. Ataulfo.  
Didiana Gálvez López.  
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.  
Abril del 2004.
  21. 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.
  22. Producción Artesanal de un biofertilizante con la cepa diazotrófica 11B.  
Anner Morales del Solar  
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. Julio del 2004.
  23. 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.
  24. 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.
  25. 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.
  26. 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.  
Abril del 2006.
27. 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.  
Diciembre del 2007.
  28. Determinación del efecto de la biofertilización con la cepa diazotrófica 11B en el metabolismo de sacarosa del maíz (*Zea mays* L.)  
Elmer Adrian Mejía López  
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.  
Diciembre del 2007.
  29. Desarrollo de un biofertilizante en fase sólida con el diazótrofo 11B  
Yaneth Estrada Santos  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
Octubre del 2008.
  30. Efecto del quitosan en el desarrollo de *Colletotrichum gloeosporioides*  
Liliana Hortensia Méndez Barredo  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
20 de Febrero del 2009
  31. Calidad del mango (*Mangifera indica* L.) variedad Aaulfo sometido a proceso hidrotérmico y recubierto con quitosan.  
Wendy Ivette Aragón Gómez  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH.  
20 de Marzo del 2009.
  32. Efecto del quitosan 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
  33. Producción del diazótrofo 11B en fermentador de escala piloto  
Cindy Yhajaira Martínez Santacruz  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH.  
27 de noviembre del 2009
  34. 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
  35. Inhibición del desarrollo de inmaduros de *Anastrepha ludens* en frutos de mangifera indica L. cv. Aaulfo recubiertos con quitosan.

Carmen Ventura González  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
5 de marzo del 2010

40. 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
41. Caracterización de biopelículas formuladas a base de quitosan  
Rosmeri Méndez de León  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
16 de marzo de 2011
42. Parámetros de producción y calidad de *Ceratitis capitata* (Diptera:Tephritidae) en dietas suplementadas con rastrojo de maíz.  
Jorge Adolfo Becerra Monzón  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
13 de abril de 2012
43. Control biológico de la roya de las hojas del cafeto (*Hemileia vastatrix*) con *Streptomyces* sp EPCH0496  
Cipriano Velázquez Victorio  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
28 de junio de 2012
44. Consumo de hongos fitopatógenos por el ácaro A-1  
Claudia Viridiana Silva Hernández  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
26 de junio del 2013
45. Efecto de la disponibilidad de glucosa y fructosa en el desarrollo de *Anastepha obliqua* (DIPTERA: TEPHRITIDAE).  
Rita Teresa Martínez Salgado  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
28 de noviembre de 2014
46. Vermiculita como soporte alternativo para la producción de conidios de *Metarhizium anisopliae*  
Naara Jocabed Montejo Hernández  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
10 de diciembre de 2014
47. Efecto de *Bacillus Pumillus* y *Penicillium* spp sobre el desarrollo de plantas de *Jatropha curcas*  
Gabriela López Martínez  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
26 de febrero de 2015

48. Selección del Tipo de Injertado y Desarrollo en campo de Injertos de *Jatropha curcas* MP-08.  
Leydi Araceli Monzón Ramos.  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
22 de junio 2015.
49. 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.
50. 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.
51. Desarrollo de *Jatropha curcas* en sustratos con diferente contenido de nitrógeno total.  
Xochitl Citlali Hernández González.  
Ingeniero Biotecnólogo. Instituto de Biociencias. UNACH.  
12 de mayo de 2017.

## **DIRECTOR DE TESIS DE MAESTRIA**

1. "Optimización de la producción de un antimicótico que produce la cepa de *Streptomyces sp.* EPCH-0496".  
Dory Gledis Ramos Pérez.  
Maestría en Biotecnología. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.  
2001.
2. "Estudio del procesado de ingredientes alimentario sólidos".  
Juan Martín Martínez Pérez.  
Maestría en Biotecnología Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.  
2002.
3. 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.  
Junio del 2003.
4. "Biofertilización del banano clon "Gran Enano".  
Víctor Jesús Albores Flores.



- Maestría en Biotecnología. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.  
Junio del 2003.
5. 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.
  6. 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.  
Mayo del 2005.
  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.  
Maestría en Biotecnología. Centro de Biociencias. UNACH.  
Gabriel Bonifas Letona  
19 de enero del 2012.
  9. Esterilidad y Competitividad sexual de machos Tapachula-7 de *Anastrepha ludens* irradiados a diferentes dosis.  
Maestría en Biotecnología. Instituto de Biociencias. UNACH.  
Dina Herlinda Susana Orozco Dávila.  
2 de octubre del 2015.
  10. Dinámica de los miR156 y miR172 involucrados en el florecimiento de *Jatropha curcas* L.  
Maestría en Biotecnología. Instituto de Biociencias. UNACH.  
Adriana Sánchez Gutiérrez.  
8 de abril 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.

## **DIRECTOR DE TESIS DE DOCTORADO**

1. Microbiología de la rizosfera del banano clon “Gran Enano”.

María de Lourdes Adriano Anaya.  
Doctorado en Agricultura Tropical. Facultad de Ciencias Agrícolas.  
UNACH. Agosto del 2001.

2. Variación genética de poblaciones domesticadas de *Jatropha curcas* L. de Chiapas, Sur de México, caracteriadas por AFLPs.  
Isidro Ovando Medina  
Doctorado en Ciencias Biológicas. Instituto de Biología. UNAM  
28 de Noviembre del 2011.
3. Relaciones entre marcadores moleculares y las características de calidad del grano de *Theobroma cacao* L.Cv. Criollo cultivado en Soconusco Chiapas.  
José Alfredo Vázquez Ovando  
Doctorado en Biología. Instituto de Biología. UNAM  
7 de agosto 2015.

## **ASESOR DE TESIS DE LICENCIATURA**

1. "Efecto de la biofertilización en la etapa de adaptación de plantulas de piña (*Ananas cominus*) propagadas *in vitro*"  
Beatriz López Hernández  
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. Abril del 2000
2. "Estudio poblacional de hongos endomicorrizicos en el cultivo de mango Ataulfo"  
Marco Antonio García Avila  
Químico Farmacobiólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH.  
Noviembre del 2003
3. "Caracterización bioquímica e isoenzimática de cepas de bacterias diazotróficas"  
Daniela Alejandra Martínez Natarén  
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. Mayo del 2004.
4. "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.
5. "Estudio de la solubilización de fósforo inorgánico en banano por hongos solubilizadores de fosfato".  
Ludwi Rodríguez Hernández.  
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. Agosto del 2004.

6. “Características físicas y químicas del mango (*Mangifera indica* Linn) var. Aaulfo de la región Soconusco de Chiapas, México”.  
Martha Patricia Mugüerza Espino.  
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. Agosto del 2004
7. “Biofertilización del café (*Coffea arabica* L.) en etapa de vivero”  
Angel David Gallardo Ventura  
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. Octubre del 2004.
8. Desarrollo de un método alternativo para determinar el grado de infección por *Mycosphaella fijiensis* en hojas de banano Clon Gran Enano.  
Miriam Alvarez Flores  
Químico Farmacobiólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. Diciembre del 2004.
9. “Parámetros de calidad durante la renovación total y parcial de *Anastrepha obliqua* (Macquart)”  
Abigail Bravo López  
Químico Farmacobiólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. Abril del 2005.
10. Dieta texturizada con agar para el desarrollo larvario de tres especies de mosca de la fruta (Diptera:Tephritidae).  
José Pedro Rivera Ciprian.  
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. Abril del 2005
11. Frecuencia de fenotipos de *Anopheles albimanus* (Diptera:Culicidae) en dos localidades endémicas de paludismo en el sur de Chiapas, México.  
Rosalía Trujillo Martínez.  
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. Junio del 2005.
12. Inducción de mutaciones in vitro en *Alpinia purpurata* con mutágenos químicos y luz ultravioleta.  
Nayeli López Magdalena.  
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. Septiembre del 2005
13. Dinámica microbiana del rizoplaneo de banano clon Gran Enano cultivado bajo diferentes procesos de biofertilización.  
Rogelio Flores Herrera  
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. Septiembre del 2005.
14. 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.
15. 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.
  16. 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.
  17. 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.
  18. Efecto de la biofertilización en la calidad del cultivo de banano clon Gran Enano  
Luis Antonio Brindis Ruiz  
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. Agosto del 2006.
  19. Agave tequilana Weber var. Azul micropropagado y biofertilizado: análisis del comportamiento en campo.  
Tomás Alberto Sánchez García  
Ingeniero Biotecnólogo. Facultad de Ciencias Químicas. 26 de Octubre del 2007.
  20. 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. Universidad Autónoma de Chiapas. 6 de Octubre del 2008.
  21. Efecto de la composta en el desarrollo de plantas micropropagadas de banano Clon “Gran Enano”.  
Nenelzint Yeyetsit Lara Pérez  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. Universidad Autónoma de Chiapas. 29 de Agosto del 2008.
  22. Extractos fermentados de hojas de neem (*Azadirachta indica* A. Juss) para el Combate de insectos plaga.  
Liliana Carolina Cordova Albores  
Enero del 2009

23. Caracterización química y bioquímica de biofermentos líquidos.  
Eduardo Enrique Zapien De La Rosa  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias.UNACH.  
10 de Diciembre del 2009
24. 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
25. La biofertilización en el estrés de la raíz del banano Clon Gran Enano.  
Maarí de los Ángeles Ordoñez Pérez.  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias.UNACH.  
11 de Diciembre del 2009
26. 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 del 2010.
27. 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
28. 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
29. Aislamiento, selección y uso de bacterias diazotróficas de la rizosfera de *Jatropha curcas*.  
Jalsen Ivan Teco Bravo  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias.UNACH  
11 de junio del 2010
30. 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
31. 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

32. 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
33. Caracterización de compost y lombricompost obtenidos de residuos orgánicos de la Región Soconusco, Chiapas.  
Miguel Hernández Escobar  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
8 de junio del 2011
34. Variabilidad genética en poblaciones de higuera *Ricinus communis* L. de los municipios de Suchiate y Tapachula, Chiapas, México.  
Lizbeth Urbina Cruz  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
16 de marzo del 2012
35. Desempeño agronómico de *Jatropha curcas* L. en jardín común  
Crisely Lizbet Camposeco Silvetre  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
27 de junio del 2012
36. Variabilidad floral de *Jatropha curcas* L., del sur de México.  
Edilma Pérez Castillo  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
28 de junio del 2012
37. Efecto del enfriamiento post-tratamiento hidrotérmico sobre la calidad del mango Ataulfo y la actividad de la polifenoloxidasas.  
Dionisia Hernández González  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
13 de diciembre del 2012
38. Nivel de degradación del suelo de la Selva Lacandona utilizando en actividades agropecuarias.  
Virginia Pérez Díaz  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
13 de diciembre del 2012
39. Efecto de la aplicación de bacterias autógenas en la dieta larvaria de *Anastrepha striata* (Diptera: Tephritidae) sobre sus atributos biológicos.  
Ingrid Berenice Puón Ordoñez  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
14 de diciembre del 2012
40. Caracterización del proceso de polinización de *Jatropha curcas* L. en la Región del Soconusco, Chiapas, México.

Laura Isabel Vargas López  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
14 de diciembre del 2012

41. Efecto de la biofertilización en la producción de enzimas antioxidantes en *Jatropha curcas*.  
Gerardo Victorio Alegría  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
14 de diciembre del 2012
42. 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.
43. *Jatropha curcas* L: Estructura genética en su centro de origen.  
Julio Magaña Ramos.  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
24 de mayo del 2013.
44. Evaluación de un formulado en aceite vegetal de *Beauveria Bassiana* bajo condiciones de laboratorio.  
Arcadio Darinel Morales De León  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
28 de mayo del 2013.
45. Variabilidad en oleosomas de semillas en poblaciones de *Jatropha curcas* del sur de México.  
José Alejandro Gómez Pérez  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
6 de diciembre del 2013
46. 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
47. Renovación de la colonia de cría masiva de *Anastrepha obliqua* (Macquart) mediante la cruce de individuos silvestres y de laboratorio.  
Claudia Adela Reyna Cigarroa  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
11 de diciembre del 2013.
48. Expresión de los genes de la B-ceto-acil-ACP sintasa en *Jatropha curcas*  
Juan Pablo Camacho López  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
11 de diciembre del 2013.

49. Empleo de pupas de mosca mexicana de la fruta (*Anastrepha ludens*) como base alimenticia para alevines de tilapia (*Oreochromis niloticus*).  
Yareny Jazmin Villalobos López.  
Ingeniero en Sistemas Costeros. Centro de Biociencias. UNACH.  
12 de diciembre del 2014.
50. Productividad del Sistema de Policultivo en Agricultura de Traspatio.  
María Fernanda Ruíz Pérez.  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH.  
12 de diciembre del 2014.
51. Elaboración y caracterización de biopelículas de Quitosan adicionadas con aceites esenciales y su empleo para mejorar los atributos de calidad de papaya.  
Karen Dafne Castillo López.  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH.  
28 de abril de 2015.
52. Análisis *in silico* de la variación del gen de la citocromo oxidasa I en el género *Ceratitis*.  
Guillermo Caralampio López Aguilar.  
Ingeniero Biotecnólogo. Centro de Biociencias. UNACH  
12 de junio de 2015.
53. Producción de Hongos Micorrízicos en sustrato Vermicompost-Arena en cultivo recurrente.  
Santos Espinoza Navarro.  
Ingeniero Biotecnólogo. Instituto de Biociencias. UNACH.  
30 de octubre de 2015.
54. 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.
55. Determinación de la humedad mínima del suelo para el crecimiento temprano de *Jatropha curcas*.  
Francisco Guzmán Camposeco.  
Ingeniero Biotecnólogo. Instituto de Biociencias. UNACH.  
27 de noviembre de 2015.
56. Efecto de *Streptomyces sp.* y extractos vegetales sobre el daño causado por hongos fitopatógenos en *Anacardium occidentale* en diferentes condiciones de fertilización.  
Ingeniero Biotecnólogo. Instituto de Biociencias. UNACH.  
Diego Castañeda Victorio.  
4 de diciembre de 2015.
57. 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.

58. 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.
59. Capacidad de los hongos endófitos aislados de *Jatropha curcas* para detoxificar la pasta residual de las semillas de dicha planta.  
Teresa de Jesús Flores Chilel.  
Ingeniero Biotecnólogo. Instituto de Biociencias. UNACH  
2 diciembre de 2016.
60. 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.
61. 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.
62. 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.

## **ASESOR DE TESIS DE MAESTRÍA**

1. "Efecto del extracto de hoja de neen (*Azadirachta indica*) sobre el gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) del maíz (*Zea mays* L.).  
Joaquín Adolfo Montes Molina.  
Maestría en Biotecnología. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. Marzo del 2003.
2. "Caracterización de las condiciones de operación de un biorreactor piloto para el tratamiento de cerdaza".  
María Ángela Oliva Llaven.  
Maestría en Biotecnología. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. Mayo del 2003.
3. "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.
4. Efecto del Timbre (*Acacia angustissima*) sobre las características y la actividad microbiana del suelo.  
Arturo Aroldo Pinto González.  
Maestría en Biotecnología. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. Agosto del 2003.
  5. “Estructura genética poblacional de *Anopheles pseudopunctipennis* Theobald 1901 (Diptera: Culicidae), en México”.  
Iliana Rosalía Malo García.  
Maestría en Biotecnología. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. Febrero del 2005.
  6. Remediación de suelos contaminados con hidrocarburos.  
Claudia Elizabeth Gómez Acevedo.  
Maestría en Biotecnología. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. Abril del 2005.
  7. “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. Julio del 2005.
  8. Selección de líneas S1 de maíz (*Zea mays* L.) tolerantes a sequía.  
Ma. Del Rocío González Sánchez.  
Maestría en Biotecnología. Facultad de Ciencias Químicas. UNACH. Julio del 2005.
  9. Biofertilización de *Agave tequilana* WEBER var. Azul micropropagado.  
Sonia Ruíz González  
Maestría en Biotecnología. Centro de Biociencias. UNACH.  
20 de Junio del 2008.

## DIFUSION

1. **Miguel Salvador Figueroa.** Organizador del Simposium Biotecnología 2001. Agosto 2001.
2. **Miguel Salvador Figueroa.** Organizador del Día Mundial de la alimentación. 16 de octubre del 2001.
3. **Miguel Salvador Figueroa.** Organizador en la VII Semana de la Investigación Científica. 22-28 Octubre del 2001.
4. **Miguel Salvador Figueroa.** Organización de la 1ª. Muestra Industrial “Transformate 2001”. 18-Noviembre-2001.

5. **Miguel Salvador Figueroa.** Organizador del Foro Estatal de Investigación. COCYTECH. 20 de agosto del 2003. Tapachula Chiapas
6. **Miguel Salvador Figueroa.** Organizador regional de la 10ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2003. Octubre 2003. Tapachula, Chiapas.
7. **Miguel Salvador Figueroa.** Organizador del "Simposium Biotecnología 2003. Área de Biotecnología. Campus IV. UNACH. Noviembre del 2003.
8. **Miguel Salvador Figueroa.** Organizador del evento "Caravana Biotecnológica". Colegio de Bachilleres. 19 de mayo del 2004. Ojo de agua, Chiapas.
9. **Miguel Salvador Figueroa.** Organizador regional de la 11ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2004. Octubre 2004. Tapachula, Chiapas.
10. **Miguel Salvador Figueroa.** Organizador del "Simposium Biotecnología 2004. Área de Biotecnología. Campus IV. UNACH. Noviembre del 2004.
11. **Miguel Salvador Figueroa.** Reconocimiento por ser parte del comité organizador del 1er. Congreso Estatal de Biotecnología. Colegio de Biotecnólogos. 10-12 de agosto del 2006. Tapachula, Chiapas.
12. **Miguel Salvador Figueroa.** Entrevista. Programa radiofónico "De la tierra a la luna". 21 de noviembre del 2006.
13. **Miguel Salvador Figueroa.** Reconocimiento por ser parte del comité organizador de la 13ª. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. COCYTECH. Octubre del 2006. Tapachula, Chiapas.
14. **Miguel Salvador Figueroa.** Entrevista. Programa radiofónico "En Sintonía" y programa televisivo "Pulso universitario". Enero del 2007.
15. **Miguel Salvador Figueroa.** Entrevista. Programa televisivo "Pulso universitario". Febrero del 2007.
16. **Miguel Salvador Figueroa.** Reconocimiento por ser parte del comité organizador del 2º. Congreso Estatal de Biotecnología. Colegio de Biotecnólogos. 16-18 de mayo del 2007. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
17. 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.
18. **Miguel Salvador Figueroa.** Reconocimiento por ser parte del comité organizador del Seminario interno de Biotecnología 2007. UNACH. 28-30 de noviembre del 2007. Tapachula Chiapas.

19. **Miguel Salvador Figueroa.** Reconocimiento por ser parte del comité organizador del 3er. Congreso Estatal de Biotecnología. Colegio de Biotecnólogos. 28-30 de mayo del 2008. San Cristóbal de las Casa, Chiapas.
20. **Miguel Salvador Figueroa.** Entrevista. CenBio trabaja en rescate de Laguna Pampa “El Cabildo”. Gaceta UNACH. Septiembre del 2008.
21. **Miguel Salvador Figueroa.** Entrevista. Conservación de Laguna Pampa “El Cabildo”. Enlace Universitario. Septiembre del 2008.
22. **Miguel Salvador Figueroa.** Entrevista. Celebra UNACH día mundial de la alimentación. Diario del Sur. 17 de octubre del 2008.
23. **Miguel Salvador Figueroa.** Entrevista. Consolidación educativa del Centro de Biociencias. Gaceta UNACH. Octubre del 2008.
24. **Miguel Salvador Figueroa.** 2008. Video “Rescate Pampa Cabildo”. Universidad Autónoma de Chiapas.
25. **Miguel Salvador Figueroa.** Reconocimiento por ser parte del comité organizador del Seminario interno de Biotecnología 2008. UNACH. 12-14 de Mayo del 2008. Tapachula Chiapas.
26. **Miguel Salvador Figueroa.** Nota periodística. Desarrolla UNACH beneficios tecnológicos para productores agrícolas. Gaceta UNACH. No. 12. Marzo del 2009.
27. **Miguel Salvador Figueroa.** Entrevista. Descubre UNACH moderno biofertilizante. Diario del Sur. 2 de julio del 2009.
28. **Miguel Salvador Figueroa.** Reconocimiento por ser parte del comité organizador del 4o. Congreso Estatal de Biotecnología. Colegio de Biotecnólogos. 4-6 de septiembre del 2009. Palenque, Chiapas.
29. **Miguel Salvador Figueroa.** Nota electrónica. Entrevista. Biociencias de la UNACH impulsa la investigación en el Estado. 29 de octubre del 2009.
30. **Miguel Salvador Figueroa.** Nota periodística. Presentan su investigación. Diario de Chiapas. 13 de noviembre del 2009.
31. **Miguel Salvador Figueroa.** Nota periodística. Presentan libro sobre uso de biofertilizantes en el ITTG. 13 de noviembre del 2009.
32. **Miguel Salvador Figueroa.** Entrevista. Descubre UNACH variedades óptimas de jatropha curcas. Noticias Voz e Imagen de Chiapas. 19 de noviembre de 2009.
33. **Miguel Salvador Figueroa.** Nota periodística. Celebran Día Mundial de no uso de plaguicidas. El Orbe. 4 de diciembre del 2009.

34. **Miguel Salvador Figueroa.** Nota periodística. Celebra Biociencias “Día Mundial del no uso de plaguicidas”. Zona Libre. 4 de diciembre del 2009.
35. **Miguel Salvador Figueroa.** Nota periodística. Exponen importantes investigaciones. CenBio-UNACH. El Orbe. 5 de diciembre del 2009
36. **Miguel Salvador Figueroa.** Nota periodística. Desarrolla UNACH seminario de investigación CenBio. Diario del Sur. 27 de mayo 2010.
37. **Miguel Salvador Figueroa.** Nota periodística. Para la producción de biodiesel, europeos buscan el piñón chiapaneco. 31 de mayo 2010.
38. **Miguel Salvador Figueroa.** Reconocimiento por ser organizador del evento “Presencia de la UNACH en la Feria Internacional Tapachula”. 26 de febrero al 14 de marzo del 2010.
39. **Miguel Salvador Figueroa.** Reconocimiento por ser organizador del evento “Festival Puerto Madero”. 19-21 de marzo del 2010.
40. **Miguel Salvador Figueroa.** Reconocimiento por ser organizador del evento “Feria Turística del Soconusco 2010”. 23-24 de abril del 2010.
41. **Miguel Salvador Figueroa.** Reconocimiento por ser 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.
42. **Miguel Salvador Figueroa.** Reconocimiento por ser parte del comité organizador del VII Congreso Estatal de Biotecnología. Colegio de Biotecnólogos. 30 de mayo-01 de junio el 2012. Tapachula, Chiapas.
43. **Miguel Salvador Figueroa.** 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.
44. **Miguel Salvador Figueroa.** 2013. Reconocimiento por ser parte del comité organizador del Simposium “Perspectivas sobre un recurso vegetal de usos múltiples: *Jatropha curcas*” en el XIX Congreso Mexicano de Botánica. 20-25 de octubre. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
45. **Miguel Salvador Figueroa.** 2014. Reconocimiento por ser parte del comité organizador del IX Congreso de Biotecnología Chiapas 2014. Colegio de Biotecnólogos. 28-30 de mayo. Palenque, Chiapas.
46. **Miguel Salvador Figueroa.** 2016. Reconocimiento por ser parte del comité organizador del XI Congreso de Biotecnología Chiapas 2016. Colegio de Biotecnólogos. 25-27 de mayo. San Cristóbal de las Casas, Chiapas

## **COMISIONES DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS.**

1. Evaluador de Proyectos de Investigación en el Area de 02 Salud presentados en el marco 2° convocatoria del SIBEJ. 1998. Oaxaca.
2. Coordinador del comité de Diseño Curricular. Facultad de Ciencias Químicas, UNACH.
3. Representante oficial en la Reunión Técnica, propuestas temáticas de la IV Convocatoria SIBEJ.
4. Evaluador de proyectos de la 2ª Convocatoria del Sistema Institucional de Investigación 1998 (SIINU-UNACH) en el Area de Salud.
5. Integrante de la comisión consultiva. Proceso de Autoevaluación Institucional: Gestión 1995-1999 Universidad Autónoma de Chiapas.
6. Evaluador de proyectos de la convocatoria 1999 SIBEJ.
7. Coordinador de proyectos de la convocatoria 2000 del SIBEJ “Taller Proyecto en Mano”.
8. Miembro del comité de evaluación del SIBEJ convocatoria 2000.
9. Coordinador de aplicación de la técnica TKJ en el área de Recursos Naturales y Medio Ambiente de los proyectos del COCyTECH 2002.
10. Comisión de evaluación del Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica Conacyt-Gobierno del Estado de Chiapas. Enero del 2006.
11. Evaluador de Proyectos para Fundación Produce Colima, A.C. Abril del 2007.
12. Evaluador de proyectos para Fundación Produce Chiapas, A.C.. Abril del 2007.
13. Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas. Evaluación de candidatos al Sistema Estatal de Investigadores. Octubre del 2007.
14. CONACYT. Par evaluador de la convocatoria del PNPC. Enero del 2008.
15. Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas. Evaluador de la comisión técnica del Sistema Estatal de Investigadores 2008. Septiembre del 2008.
16. Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas. Evaluación de proyectos para estímulos en la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación. Mayo del 2009.
17. Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas. Evaluador de la comisión técnica del Sistema Estatal de Investigadores 2009. Noviembre del 2009.

18. Evaluación Técnica del proyecto denominado “Optimización del proceso de fermentación sólida para la producción de un sustrato humectante de baja densidad”. Convocatoria “Proyectos de investigación, de desarrollo o de innovación tecnológica 2010”. CONACYT Y Gobierno del Estado de Veracruz a través de SEDECOP.
19. Evaluación Técnica del proyecto denominado “Desarrollo de tecnología para cultivos hidropónicos de alta rentabilidad e inocuidad alimentaria de jitomates saladette en invernaderos de ambiente controlado”. “Proyectos de investigación, de desarrollo o de innovación tecnológica 2010”. CONACYT.
20. Jurado del concurso cerrado de oposición. Centro de Biociencias. UNACH. 02 de septiembre de 2010. Tapachula, Chiapas.
21. Presidente del jurado de la Comisión Dictaminadora del concurso de oposición de la Universidad Intercultural de Chiapas. 16-17 de diciembre del 2010. San Cristóbal Las Casas, Chiapas.
22. Evaluación Técnica del proyecto denominado “Estimulación en maduración de café verde utilizando etileno. Convocatoria de Estímulos a la innovación tecnológica 2011. CONACYT.
23. Evaluación Técnica del proyecto denominado “Caracterización parcial de equivalencia substancial de líneas de tomate (*Lycopersicon esculentum* M) y melón (*Cucumis melo* L.) mejoradas genéticamente. Convocatoria de Ciencia básica 2010-01. SEP-CONACYT.
24. Evaluación Técnica de proyectos de la convocatoria 2011. Fundación Produce Chiapas, A.C.
25. Evaluador del Fondo mixto de fomento a la investigación científica y tecnológica CONACYT-Gobierno del Estado de Chiapas, Convocatoria 2011-C12.
26. Evaluador para el ingreso al Doctorado en Ciencias para el semestre 2012-1
27. Evaluación Técnica del proyecto denominado “Aislamiento y caracterización de ligninasas bacterianas y su aplicación en la producción de biocombustibles” Convocatoria de Ciencia básica 2011-01. SEP-CONACYT.
28. Evaluación Técnica del proyecto denominado “Study on stearyl-acyl (ACP) desaturase gene overexpression improving unsaturated fatty acid content in *Jatropha curcas*”. Convocatoria de Ciencia básica 2011-01. SEP-CONACYT.
29. Evaluación técnica del proyecto denominado “Creación e implementación de una planta piloto para el desarrollo de nuevos productos del mas alto espectro germicida, para la prevención y el control de infecciones a través de la higiene personal, los cuales sirvan como apoyo al control de las problema. Convocatoria de Estímulos a la innovación tecnológica 2012-01. CONACYT.

30. Evaluación Técnica de los proyectos: En su convocatoria " S0001-2013-1 Fondo Sectorial ASA-CONACYT CONVOCATORIA 2013.
- \* "Estudio de viabilidad técnica, económica y ambiental para la producción de biocombustibles para aviación en México a partir de aceite extraído de biomasa algal"
  - \* Benchmarking internacional, factibilidad de modelos de gestión y anteproyecto de plan maestro nacional para la producción de biocombustibles para la aviación "
  - \* "Estudio de viabilidad técnica-económica-ambiental de materias primas mexicanas para la producción de biocombustibles de aviación para el mercado mexicano"
  - \* "Modelo prospectivo de máxima productividad de bioturbosina para México "
  - \* "Demostración de viabilidad técnica, económica y ambiental de moringa oleífera como insumo potencial para biocombustibles de aviación. "
31. Evaluación técnica del proyecto 000000000211471 con el título: "Generación de Composta y energía a partir de Residuos Sólidos (RS). Perteneciente al fondo "C003V" en su convocatoria "C003V-2014-01." CONACYT.
32. Evaluación técnica del proyecto 000000000221758 con el título: "Identificación y Caracterización molecular de los recursos biológicos fúngicos nativos del estado de Morelos, con gran potencial funcional en el sector alimenticio y de salud. Perteneciente al fondo "I0017" en su convocatoria "CB-2013-01." CONACYT.
33. Evaluación técnica del proyecto 000000000222185 con el título: "Caracterización química, nutracéutica y antimicrobiana de hongos silvestres del Estado de Hidalgo". Perteneciente al Fondo "I0017" en su convocatoria "CB-2013-01." CONACYT.
34. Evaluación técnica del proyecto 000000000220241 con el título: "Análisis de la dinámica microbiana durante el proceso de compostaje de subproductos agrícolas: efecto en el manejo sustentable del cáncer bacteriano del jitomate". Perteneciente al fondo "I0017" en su convocatoria "CB-2013-01". CONACYT.
35. Evaluación técnica del proyecto 000000000218705 " con el título " Elaboración de un Biológico para aumentar la masa muscular en cerdos mediante ingeniería genética de anticuerpos recombinantes (SCFV) anti-miostatina". perteneciente al Fondo " C003V " en su convocatoria " C003V-2014-01". CONACYT.
36. Evaluación técnica del proyecto 000000000219049 " con el título " Desarrollo y validación de una plataforma eficiente para la identificación de bacterias promotoras del crecimiento en maíz: Su potencial para el desarrollo de



- biofertilizantes” perteneciente al Fondo " C003I " en su convocatoria " C003I-2014-01". CONACYT.
37. Evaluación del proyecto: “Conservación y Propagación de Germoplasma de Agaves Mezcaleros en el Estado de Oaxaca. Febrero de 2015. CONACYT
  38. Evaluación del proyecto: “Desarrollo Tecno-Innovador de Biopelículas para Conservar Papa Troceada para Centros de Autoservicio”. Febrero de 2015. CONACYT
  39. Evaluación del proyecto: “Desarrollo Tecnológico de Nuevas Estrategias Productivas de Hongos Formadores de Micorriza Arbuscular.” Febrero 2015. CONACYT
  40. Evaluación del Proyecto: “Enzimas y Aminoácidos: Impacto Económico y Sustentabilidad en los Sistemas Agrícolas, Pecuaria y Acuícola En México.” Febrero de 2015. CONACYT
  41. Evaluación del Proyecto: “Laboratorio para la Reproducción de *Metarhizium Anisopliae* y *Beauveria Bassiana* para Generación de Micoinsecticida. Febrero de 2015. CONACYT
  42. Evaluación del Proyecto: “Innovación Tecnológica Basada en el uso de las soluciones Electrolizadas de Superoxidación (Ses) con pH neutro como una alternativa Orgánica para la eliminación de *Hemilleia vastatrix* (Rolla de café). Febrero de 2015. CONACYT
  43. Evaluación del Proyecto: “Proceso de Escalamiento para Biofertilizante Basado en *Azospirillum Brasilense*.” Febrero 2015. CONACYT
  44. Evaluación técnica del proyecto 000000000268416 " con el título "Investigación innovación de la cadena de valor de *Jatropha* no tóxica " perteneciente al Fondo " C0014 " en su convocatoria " C003I-2014-01". Marzo 2016. CONACYT
  45. Evaluador del programa de Licenciatura de Químico Biotecnólogo, en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Juárez del Estado de Durango, 29-31 de agosto de 2016. CPAE.

## **REVISOR TECNICO DE REVISTAS**

1. African Journal of Biotechnology .Artículo “Effect of different fertilisers on the microbial activity and productivity of soil cultivated with potato”.
2. Biotechnology and Molecular Biology Reviews. Artículo “Ethical issues for Biotechnologist in India”.
3. Biochemical Engineering Journal. Artículo “Growth of the ectomycorrhizal fungus *Pisolithus* sp. In solid-state fermentation and the effect of different variables on process productivity.

4. Quehacer Científico en Chiapas. Artículo “Caracterización del manejo agronómico de mango (*Mangifera indica* L.) cv Ataulfo, Región Frailesca Chiapas.
5. Quehacer Científico en Chiapas. Artículo “Producción y comercialización de mango (*Mangifera indica* L.) cv Ataulfo en la Región Frailesca Chiapas.
6. African Journal of Agricultural Research. Artículo “Growth and development of common vetch (*Vicia sativa* L.) in a gasoline-polluted soil amended with organic or inorganic amendments.
7. Revista Ciencia. Artículo “Potencial de la agricultura para suministrar materia prima para la producción de biocombustibles.
8. Journal Recent Patents on Engineering. Artículo “Beer: Advances in Processing and Preservation”.
9. Agronomía Tropical. Artículo “Caracterización morfológica de mango (*Mangifera indica*) en México”.
10. Caspian Journal of Applied Sciences Research. “Agronomic performance of oriental pepper (*Capsicum annum* L) cultivars in a sub-tropical environment.” 20 de noviembre de 2012
11. International Research Journal of Pure and Applied Chemistry. “Chemistry of phorbol ester toxicity in *Jatropha curcas* seed”. 24 de enero de 2013.
12. Revista Colombiana de Biotecnología.
13. International Journal of plant & soil science. “Soil bulk density and potato tuber yield as influenced by tillage systems and working depth”. 30 de septiembre de 2013.
14. Ciencia UAT. “Quitosano un Sistema Alternativo en el control de patógenos de postcosecha e inductor de mecanismos de defensa en frutos tropicales”. 27 de febrero de 2014.
15. International Journal of Agricultural Policy and Research. 10 de abril 2014
16. British Journal of Economics, Management & Trade. “Factors influencing the conversion to organic farming in Gaza strip. 19 de junio de 2014.
17. Quehacer Científico en Chiapas. Dictamen Técnico: “Crecimiento de *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit inoculada con hongo micorrízico y bacteria fijadora de nitrógeno en vivero”. 23 de marzo de 2015.
18. British Microbiology Research Journal. “Optimization of Fermentation Conditions for Production of 1, 3-Dihydroxyacetone from Glycerol Obtained as a Byproduct during Biodiesel Production. 20 de marzo de 2015.

19. Journal of Food. “Modelo de capa delgada para la cinética del secado de granos de cacao en un lecho fuente”. 14 de enero de 2016.

## **DESARROLLO INSTITUCIONAL**

1. **Miguel Salvador Figueroa.** Taller Estructura curricular de planes de estudio de Posgrado, 26-28 de Agosto de 1996.
2. **Miguel Salvador Figueroa.** Inducción al Puesto de Funcionario Académico Administrativo de las IES. UNACH. Marzo 2003. Tuxtla Gutiérrez
3. **Miguel Salvador Figueroa.** Curso Taller para la Actualización del PIFI. UNACH. Abril del 2003. Tuxtla Gutiérrez.
4. **Miguel Salvador Figueroa.** Curso Taller par la Elaboración del PIFOP. UNACH. Abril del 2003. Tuxtla Gutiérrez.
5. **Miguel Salvador Figueroa.** Taller Capacitación para la Consulta Universitaria. Universidad Autónoma de Chiapas. 13-14 de febrero del 2003. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
6. **Miguel Salvador Figueroa.** Taller Elaboración del Programa Integral para el Fortalecimiento del Posgrado. Universidad Autónoma de Chiapas. 7 y 8 de abril del 2003. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
7. **Miguel Salvador Figueroa.** Segundo proceso para actualizar el programa integral de fortalecimiento institucional. Universidad Autónoma de Chiapas. Abril del 2003. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
8. **Miguel Salvador Figueroa.** Inducción al puesto de funcionario Académico-Administrativo de las IES. ANUIES. Marzo-Junio del 2003. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
9. **Miguel Salvador Figueroa.** Inducción y Filosofía del Programa de Ingeniero Biotecnólogo. Área de Biotecnología de la UNACH, Campus IV. 9-13 de junio del 2003. Tapachula, Chiapas.
10. **Miguel Salvador Figueroa.** Taller “Red de gestión de Ciencia y Tecnología para apoyar el desarrollo productivo del Estado de Chiapas”. COCYTECH. Agosto del 2003. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
11. **Miguel Salvador Figueroa.** Taller para la identificación de las necesidades de investigación científica y desarrollo tecnológico del Estado de Chiapas. COCYTECH. Octubre del 2004. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
12. **Miguel Salvador Figueroa.** Participación en el panel de especialistas, en el marco de las actividades del Foro de Consulta para la formulación del proyecto Académico 2006-2010.

13. **Miguel Salvador Figueroa.** Participación en el Taller “Identificación de acciones de vinculación empresarial para su integración al proyecto académico 2006-2010”. 31 de enero del 2007. Tapachula Chiapas.
14. **Miguel Salvador Figueroa.** Participación en el Taller para la formulación del Programa institucional de crecimiento de la producción agropecuaria de Chiapas. Universidad Autónoma de Chiapas. Junio 2007. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
15. **Miguel Salvador Figueroa.** Participación en la formulación del Plan de Desarrollo Institucional 2018 de la Universidad Autónoma de Chiapas. Diciembre 2007. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
16. **Miguel Salvador Figueroa.** Participación en la Comisión de Integración y Redacción, en la formulación del Plan de Desarrollo Institucional 2018 de la Universidad Autónoma de Chiapas. Diciembre 2007. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
17. **Miguel Salvador Figueroa.** Participación en la formulación del Plan Indicativo Desarrollo 2018 del Centro de Biociencias, Campus IV. Universidad Autónoma de Chiapas. Julio del 2008. Tapachula, Chiapas.
18. **Miguel Salvador Figueroa.** Participación en taller “Planeación Institucional”. Universidad Autónoma de Chiapas. Febrero 2008. Tapachula, Chiapas.
19. **Miguel Salvador Figueroa.** Participación en taller “Hacia el ingreso de la UNACH al CUMEX”. Universidad Autónoma de Chiapas. Marzo 2008. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
20. **Miguel Salvador Figueroa.** Participación en el 1er. Foro Inter-Institucional para la integración de redes temáticas de C.A. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Septiembre del 2008. Puebla, Puebla.
21. **Miguel Salvador Figueroa.** Panelista en el Foro “Experiencias Pedagógicas en el Desarrollo y Evaluación de las Unidades de Vinculación Docente. 26-27 de noviembre del 2008. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
22. **Miguel Salvador Figueroa.** Elaboración del programa integral de fortalecimiento institucional de la DES Red de Centros Universitarios. Febrero del 2009.
23. **Miguel Salvador Figueroa.** Reconocimiento por su invaluable labor cultural a través del Consejo Editorial, enriqueciendo el patrimonio literario de la UNACH. 29 de noviembre del 2010. Tuxtla Gutiérrez Chiapas.
24. **Miguel Salvador Figueroa.** Nombramiento de Vocal del Comité Universitario de Seguridad Integral. 19 de marzo del 2010. Tuxtla Gutiérrez Chiapas

25. **Miguel Salvador Figueroa.** Reconocimiento por su valiosa colaboración en la formulación del Proyecto Académico 2010-2014: Generación y Gestión para la innovación. 01 de junio del 2011. Tuxtla Gutiérrez Chiapas.
26. **Miguel Salvador Figueroa.** Reconocimiento por su destacada participación como presentador del libro “Experiencias con biofertilizantes en cultivos de importancia en el Estado de Chiapas”. 7 de noviembre de 2012. Tuxtla Gutiérrez Chiapas.

## **DISTINCIONES**

1. Editor de la revista “Quehacer Científico en Chiapas” Universidad Autónoma de Chiapas, 1998-2004.
2. Integrante del Sistema Institucional de Investigación SIINV-UNACH
3. Integrante del comité editorial de la revista Quehacer Científico. Universidad Autónoma de Chiapas. 2004-
4. Miembro del Consejo Editorial de la UNACH. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 2003- 2005.
5. Miembro de la Comisión de Planeación del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 2003-
6. Integrante del Concejo Consultivo del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 2005-
7. Profesor con perfil PROMEP. Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica. México, D.F. 1997-
8. Miembro Honorífico del Sistema Estatal de Investigadores.
9. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores.
10. Presidente Fundador del Colegio de Biotecnólogos.
11. Investigador Emérito del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas.
12. Reconocimiento por 15 años de trayectoria científica y liderazgo en la Universidad Autónoma de Chiapas. 29 de septiembre del 2009
13. Reconocimiento 2010 por sus aportes y trayectoria científica al desarrollo de la biotecnología en México. COCYTECH y Colegio de Biotecnólogos de Chiapas A.C.

14. Nombramiento como vocal de la Comisión Técnica del Sistema Estatal de Investigadores. Gobierno del Estado de Chiapas y Consejo de Ciencia y Tecnología de Chiapas. 2010-
15. Nombramiento como MIEMBRO de la Comisión Técnica del Sistema Estatal de Investigadores. Gobierno del Estado de Chiapas y Consejo de Ciencia y Tecnología de Chipas. 27 de agosto de 2013.
16. Nombramiento de "Integrante del Comité Editorial de la Revista Quehacer Científico en Chiapas". UNACH. 15 de agosto de 2013.
17. Nombramiento como Miembro Estatal de Investigadores en la Categoría VI. Investigador Científico Honorífico. Gobierno del Estado de Chiapas. Consejo de Ciencia y Tecnología. 8 de noviembre de 2013.

## **PREMIOS**

1. Mención de Honor, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Chihuahua, Chihuahua. 16 de Octubre de 1983.
2. Premio Estatal "Casa de la Ciencia" en el área de Investigación Aplicada al Desarrollo Tecnológico, organizado por la UAEM - Casa de la Ciencia - CONACyT. Cuernavaca Morelos. 1992.
3. Mención de Honor, en el evento "Premio Estatal Casa de la Ciencia" en el área de Investigación Básica, organizado por la UAEM - Casa de la Ciencia - CONACyT. Cuernavaca Morelos. 1992.
4. Mención de Honor, en el evento I Concurso de Fotografía Científica, organizado por la facultad de Ciencias de la UAEM. Cuernavaca Morelos. 1992
5. Mención de Honor, en el evento "Premio Estatal Casa de la Ciencia" en el área de Investigación Básica, organizado por la UAEM - Casa de la Ciencia - CONACyT. Cuernavaca Morelos. 1993.
6. "Producción de larvas de *Anastrepha ludens* (Loew) en cultivo sumergido. Cartel ganador en el VII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería por su alta calidad de trabajo de Investigación. Septiembre de 1997.
7. "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.
8. Segundo lugar en el concurso XVII Congreso Nacional de Investigación Biomédica con el Trabajo titulado "Plasmidos que codifican resistencia a los antibióticos de enderobacterias implificadas en el síndrome diarreico". Monterrey, Nuevo León. 2000.

9. Etnobotánica de los bambúes en la Sierra Madre de Chiapas. Mejor trabajo en el área de Biodiversidad. Simposium BIOTECNOLOGÍA 2003. 3-7 de noviembre del 2003. Tapachula Chiapas.
10. 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.
11. "Agave tequilana Weber var. Azul micropropagado y biofertilizado: análisis del comportamiento en campo. Mención de honor en la categoría de trabajos libres orales. 2°. Congreso Estatal de Biotecnología. 16-18 de mayo del 2007. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
12. Efecto de la temperatura en la cepa mutante pupa negra (bp) de *Anastrepha ludens* (Diptera:Tephritidae). Primer lugar del trabajo libre en cartel. 3er. Congreso Estatal de Biotecnología. 28-30 de mayo. San Cristóbal de las Casas, Chiapas.
13. 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.
14. Marcadores AFLP`s en poblaciones de *Jatropha curcas* L. de Chiapas, México. Primer lugar en trabajos en cartel. 4°. Congreso Estatal de Biotecnología Chiapas 2009. 2-4 de Septiembre. Palenque, Chiapas.
15. 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.
16. 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 2011. San Luis Potosí, S.L.P.
17. 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.
18. 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"

## MIEMBRO DE SOCIEDADES CIENTÍFICAS

1. Sociedad Mexicana de Microbiología, A. C. Miembro Vitalicio desde 1986.
2. Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos, A. C. Miembro desde 1987.
3. Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería A. C. Miembro desde 1995.
4. Colegio de Biotecnólogos de Chiapas A.C. Miembro fundador desde 2002.