

## 1. DATOS GENERALES

**Nombre:** María Tomasa Rosalía Pérez Merlo

**Teléfono:** (228) 8421800 ext. 3209

**Correo electrónico:** [rosalia.perez@inecol.mx](mailto:rosalia.perez@inecol.mx)

**Categoría Actual:** Técnico Titular "C"

**Departamento e investigadores al que está asociado:** Red de Manejo Biotecnológico de Recursos. Asociación con los Drs. Gerardo Mata Montes de Oca, Dulce Maria G. Salmones Blásquez y Rigoberto Gaitán Hernández

## 2. FORMACIÓN ACADÉMICA

**Grado (L, M. en C., Dr.) Título, Universidad, País y fecha de obtención.**

**Licenciatura.** Biología. Facultad de Biología, Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. México. 1982-1986

Tesis: "Determinación del patrón de sexualidad de cepas mexicanas de *Auricularia fuscosuccinea* (Mont.) Farlow y su cultivo sobre pulpa de café y aserrín". Obtención del grado 08 de mayo de 1998.

**Maestría.** Maestría en Ecología Forestal. Instituto de Genética Forestal. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. México. 2000-2002.

Tesis: "Selección de cepas de *Pleurotus ostreatus* (Jacq:Fr.) P. Kumm. y *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Singer, a partir del crecimiento micelial en viruta de pino y obtención de nuevas cepas por entrecruzamiento: comparación de la producción de carpóforos". Obtención del grado 16 de agosto de 2002.

➤ **Cursos Tomados, Universidad, país, fecha y horas (especialización, diplomado, otros).**

- 1) II International Workshop: Molecular Genetic Approaches to the Study of Pathogenic Fungi. Universidad Autónoma de Guanajuato. Guanajuato, Guanajuato. México. Mayo 25 al 27 de 1999.
- 2) Bases de Genética y de Mejoramiento de Hongos Comestibles. El Colegio de la Frontera Sur. Tapachula, Chiapas. México. Mayo 1 al 5 del 2000.
- 3) Curso sobre Seguridad en el Laboratorio. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. México. Agosto 4 del 2000.
- 4) Curso "Ecología Microbiana, una disciplina al servicio del cultivo de los hongos comestibles. Instituto de Ecología. Xalapa, Ver. México. Febrero 23 al 27 del 2004.
- 5) Uso y aplicación de marcadores moleculares en estudios botánicos. Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO). Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. México. Julio 12 al 15 de 2004.
- 6) Diplomado en Computación. Centro Universitario de Capacitación y Servicios en Informática. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. México. Febrero-Agosto de 2004.
- 7) Excel Básico. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. México. Agosto 23 al 27 de 2004.

- 8) La reacción en cadena de la polimerasa y sus aplicaciones en agronomía. Laboratorio de Alta Tecnología de Orizaba, S.C. (LATO). Universidad Veracruzana. Orizaba, Ver. México. Mayo 25 al 27 de 2005.
- 9) Procedimientos de seguridad al realizar las operaciones de manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. México. Junio 27 al 28 de 2006.
- 10) Curso de Posgrado "Temas Selectos en Sistemática y Diversidad de Hongos". Instituto de Ecología A.C. Xalapa, Ver. México. Junio 23 a Julio 11 de 2008.
- 11) Excel Básico. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. México. Agosto 11 al 15 de 2008.
- 12) Outlook Básico. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. México. Septiembre 1 al 5 de 2008.
- 13) Ética y Valores. Instituto de Ecología A.C. Xalapa, Ver. México. Septiembre 8 al 9 de 2008.
- 14) Word Intermedio. Instituto de Ecología A.C. Xalapa, Ver. México. Octubre 27 al 31 de 2008.
- 15) Estudio y caracterización de la Simbiosis Micorrízica. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco. México. Septiembre 18 al 20 de 2009.
- 16) Microsoft Word Avanzado (12 hrs). Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Septiembre 27 al 29 de 2010.
- 17) Inoculación de plantas de *Pinus* con Hongos Ectomicorrízicos. Departamento de Edafología del Colegio de Posgraduados, Campus Montecillo en Texcoco, Edo. de México. Septiembre 27 y 28 de 2011.
- 18) Adobe Acrobat 9 (6 hrs). Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Noviembre 9 y 10 de 2011.
- 19) Microsoft Office Excel Intermedio (6 hrs) Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Mayo 23 a 25 de 2012.
- 20) Verificación de Instrumentos de Medición: Termómetros, pipetas automáticas y balanzas (15 hrs). Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Junio 20 a 22 de 2012.
- 21) Curso- Taller "Estandarización de protocolos de extracción y amplificación de ADN en hongos ectomicorrízicos". Laboratorio de Organismos Benéficos de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Veracruzana, Campus Xalapa. Enero 14 a 22 de 2014.
- 22) Curso Corrección Ortográfica y Sintáctica. Instituto de Ecología A.C. Xalapa, Ver. México. Octubre 2 de 2015.

### 3. EXPERIENCIA LABORAL

#### ➤ En otras Instituciones.

- 1) Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. Proyecto CONACYT PCECBNA-020353. Cultivo de Hongos Comestibles Silvestres en Medios Naturales. 1986-1987.
- 2) Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. Proyecto CONACYT PVT-AG-NAL-842604. Obtención de Alimentos para el Ganado mediante el Cultivo de Hongos Comestibles. 1986-1987.
- 3) Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. Conservación y Mantenimiento del Cepario de Hongos Comestibles del Proyecto Micología. 1986-1987.
- 4) Responsable del manejo de una planta productora de hongos comestibles en la región de Coatepec , Ver. , durante el período 1989-1991.
- 5) Asesoría técnica en el funcionamiento y organización de un laboratorio productor de inóculo de hongos comestibles. Xalapa, Ver. 1991.
- 6) Responsable del manejo y productividad de una planta de hongos comestibles en la región de Coatepec, Ver. 1992-1993.
- 7) Auxiliar técnico en el funcionamiento de la Planta de Hongos "Don Xico", ubicada en Coatepec, Ver. 1999-2001.
- 8) Técnico Académico. Unidad de Micología. Período 1992 a la fecha. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver.

#### ➤ En el INECOL (indicar específicamente períodos en los que ha colaborado en los diferentes departamentos del Instituto).

Instituto de Ecología A.C. Departamento Hongos. Proyecto CONACYT 0088-N9106. Mejoramiento de cepas y cultivo de hongos comestibles en residuos agroindustriales y forestales. 1992.

Instituto de Ecología A.C. Departamento Hongos. Proyecto CONACYT 1810-N9211. Producción natural de los hongos comestibles en los bosques y cultivo y mejoramiento de especies saprobias. 1993-1994.

Instituto de Ecología A.C. Departamento Hongos. Proyecto CONACYT 4748-N9406. Estudio sobre los macromicetos de Veracruz, su biodiversidad, producción y selección de cepas de especies comestibles.

Instituto de Ecología A.C. Departamento Hongos, posteriormente cambió el nombre a Unidad de Micología y actualmente Red de Manejo Biotecnológico de Recursos. 1992 a la fecha.

#### 4. ACTIVIDADES

##### ➤ APOYO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.

- **Operación de instrumentos, aparatos, equipos, unidades o sistemas.**

- 1) Manejo de diversos equipos instalados en el Laboratorio de Cultivo de Hongos Comestibles

- **Preparación de mezclas y soluciones.**

- 1) Preparación de soluciones empleadas en los diversos experimentos bioquímicos realizados a diversos géneros de hongos comestibles

- **Monitoreo rutinario de variables involucradas en procesos físicos, químicos o biológicos, así como de eventos de diferentes escalas incluyendo la obtención, captura y manejo de los datos.**

- 1) Toma de datos en procesos físicos, químicos y biológicos involucrados en el metabolismo de diferentes cepas de hongos estudiadas.

- **Manejo, protección, mantenimiento, actualización, préstamo y enriquecimiento rutinario de bases de datos o colecciones en general.**

- 1) Encargada del mantenimiento de la colección de cepas de hongos comestibles así como la incorporación y actualización de datos de dichas cepas para incorporar en el catálogo de la colección.

##### ➤ PARTICIPACIÓN EN PUBLICACIONES

- 1) Guzmán-Dávalos, L., D. Martínez-Carrera, P. Morales y C. Soto. 1987. El cultivo de hongos comestibles (*Pleurotus*) sobre bagazo de maguey en la industria tequilera. *Rev. Mex. Mic.* 3: 47-49
- 2) Soto, C., D. Martínez-Carrera, P. Morales, M. Sobal. 1987. La pulpa de café secada al sol como una forma de almacenamiento para el cultivo de *Pleurotus ostreatus*. *Rev. Mex. Mic.* 3: 133-136
- 3) Sobal, M., P. Morales y D. Martínez-Carrera. 1989. Efecto del Ph sobre el crecimiento de diversas cepas mexicanas y extranjeras de hongos comestibles en el laboratorio. *Micol. Neotrop. Apl.* 2: 19-39
- 4) Woolrich, C. 1993. Optimización del manejo de pulpa de café como sustrato para el cultivo del hongo comestible *Pleurotus ostreatus* y su comparación con paja de cebada. *Tesis de Licenciatura*. Universidad Autónoma de Guadalajara. Guadalajara, Jal.
- 5) Guzmán, G., G. Mata, D. Salmones, C. Soto-Velazco y L. Guzmán-Dávalos. 1993. *El cultivo de los hongos comestibles con especial atención a especies tropicales y subtropicales en esquilmos y residuos agroindustriales*. Instituto Politécnico Nacional. México, D.F.
- 6) Guzmán, G., L. Montoya, G. Mata and D. Salmones. 1994. Studies in the genus *Pleurotus*, III. The varieties of *P. ostreatus*-complex based in interbreeding strains and in the study of basidiomata obtained in culture. *Mycotaxon* 50: 365-378

- 7) Mata, G., R. Gaitán-Hernández. 1994. Avances en el cultivo del Shiitake en pulpa de café. *Rev. Iberoam. Mic.* 11: 90-91
- 8) Gaitán-Hernández, R, G. Mata, G. Guzmán. 1995. Behavior of a mexican strain of *Lentinus lepideus* en three solid media. *Rev.Mex.Mic.* 11: 23-27
- 9) Guzmán., G, L. Montoya, V.M. Bandala, G. Mata and D. Salmenes. 1995. Studies in the genus *Pleurotus* , IV. Observations on the pink forms growing in México based in the interbreeding of two different strains. *Mycotaxon* 53: 247-259
- 10) Ramos, L.M. 1995. Cultivo del hongo comestible *Lentinus edodes* sobre diversos materiales lignocelulósicos. *Tesis de Maestría*. Instituto Tecnológico de Veracruz.
- 11) Salmenes, D., G. Mata., G. Guzmán., M. Juárez., L. Montoya. 1995. Estudio sobre el género *Pleurotus* , V. Producción a nivel planta piloto de ocho cepas adscritas a cinco taxa. *Rev. Iberoam. Mic.* 12: 108-110
- 12) Alarcón-Gutiérrez E. 1997. Cambio de actividad de celulasa y lacasa y obtención de carpóforos de hongos comestibles (*Pleurotus spp.*) durante su crecimiento sobre algunos desechos lignocelulósicos. *Tesis de Maestría*. Instituto Tecnológico de Veracruz.
- 13) Durán, Z. 1997. Cultivo del hongo comestible *Pleurotus pulmonarius*: obtención de cepas por entrecruzamiento genético y evaluación de su producción a nivel planta piloto. *Tesis de Licenciatura*. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 14) Guzmán, G, D. Salmenes and F. Tapia. 1997. *Lentinula boryana*: morphological variations, taxonomic position, distribution and relationships with *Lentinula edodes* and related species. *Rep. Tottori. Mycol. Inst.* 35: 1-28
- 15) Mestizo, L. 1997. Entrecruzamiento y evaluación de la producción de las variedades de *Pleurotus djamor* (Fr.) Boedijn. *Tesis de Licenciatura*. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 16) Cruz, F. 1998. Algunos nuevos registros de "Mildiús Negros" (Fungi- Ascomycotina, Meliolales) de la región Central del Estado de Veracruz. *Tesis de Licenciatura*. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver
- 17) Guzmán, G., and F. Tapia. 1998. The know morels in México, a description of a new blushing species, *Morchella rufobrunnea*, and new data on *M. guatemalensis*. *Mycología* 90 (4): 705-714
- 18) Ramírez Guillén, F.J. 1998. Algunos Macromicetos de Zoncuantla, Mpio. de Coatepec, Veracruz. *Tesis de Licenciatura*. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 19) Gaitán, R. 1999. Cultivo, selección y mejoramiento de *Neolentinus suffrutescens* (= *Lentinus lepideus*) y factibilidad de la reutilización de la madera degradada por este hongo para el cultivo de otras especies comestibles. *Tesis de Doctorado*. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.
- 20) Velásquez Cedeño, M.A. 2000. Evaluación de la producción de dos especies de *Pleurotus* (fungi: basidiomycetes), cultivadas en pulpa de café y detección de las celulasas y lacasas durante el ciclo de cultivo. *Tesis de Licenciatura*. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 21) Alvarado, Z. 2002. Efecto de los mohos antagonistas *Trichoderma* y *Monilia* en la productividad de hongos del género *Pleurotus spp.* en pulpa de café. *Reporte*

*Especialización en Métodos Estadísticos*. Facultad de Estadística e Informática. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.

- 22) Gutiérrez, M.T. 2002. Cultivo del hongo comestible *Lentinula boryana* (Berk. & Mont.) Pegler; aislamiento de cepas y selección de sustratos para la obtención de fructificaciones. *Tesis de Licenciatura*. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 23) Murrieta, D. 2002. Cambios en la actividad enzimática de *pleurotus spp.* cultivado en pulpa de café en confrontación con *Trichoderma*. *Tesis de Maestría*. Instituto de Genética Forestal. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 24) Alvarado, Z. 2003. Efecto de mohos antagonistas *Trichoderma* y *Monilia* en el género *Pleurotus* cultivados en pulpa de café y su producción de lacasa in vitro. *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. Xalapa, ver.
- 25) González, E. 2003. Cultivo y selección de cepas del género *Pleurotus* en bagazo de caña de azúcar: Estudio de la degradación del sustrato y producción de enzimas hidrolíticas y oxidativas. *Tesis de Licenciatura*. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 26) Savoie, J.M., G. Mata. 2003. *Trichoderma harzianum* metabolites pre-adapt mushroom to *Trichoderma aggressivum* antagonism. *Mycologia* 95 (2): 191-199
- 27) Gaitán-Hernández, R., and G. Mata. 2004. Cultivation of the edible mushroom *Lentinula edodes* (shiitake) in pasteurized wheat straw- Alternative use of Geothermal energy in Mexico. *Eng.Life.Sci.* 4 (4): 363-367
- 28) Mata, G., D. Salmones and R. Gaitán-Hernández. 2004. Spawn viability and mushroom production in *Pleurotus* strains frozen for eight years in liquid nitrogen. *Science and Cultivation of Edible and Medicinal Fungi*. Romaine, Keil, Rinker & Royse (eds.). Penn State. 185-191.
- 29) Salmones, D., L. Mestizo, R. Gaitán-Hernández. 2004. Entrecruzamiento y evaluación de la producción de las variedades de *Pleurotus djamor* (Fr.) Boedijn. *Rev.Mex.Mic.* 18: 21-26
- 30) Salmones, D., G. Mata. 2005. Efecto de la presencia de compuestos solubles de lignina y fenoles sobre la producción de lacasa y biomasa en cultivos de *Pleurotus spp.* *Rev.Mex.Mic.* 21: 63-69
- 31) Julián, A. 2006. Cultivo del hongo comestible *Volvariella volvacea* (Bull.: Fr) Sing. sobre residuos de plátano y paja de cebada, bajo condiciones rústicas. *Tesis de Licenciatura*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. San Juan Acateno, Teziutlán, Puebla.
- 32) Julián, A., D. Salmones. 2006. Cultivo de *Volvariella volvacea* en residuos de la cosecha de plátano y paja de cebada. *Rev.Mex.Mic.* 23 : 87-92
- 33) Navarro, R. 2006. Estudio de la producción de enzimas oxidativas y actividad metabólica en el inóculo mejorado de hongos comestibles (*Pleurotus ostreatus*, *Lentinula edodes* y *Agaricus bisporus*). *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Ciencias Agrícolas. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 34) Ortega, C. 2006. Optimización de la producción del inóculo para el cultivo de *Pleurotus sp.* en pulpa de café. *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Veracruzana. Tuxpan, Ver.

- 35) Sihuana, D. 2006. Obtención de germoplasma silvestre de *Pleurotus spp.* (seta), como método de conservación de un recurso natural de la Selva Baja del Municipio de Atlixco, Puebla. *Tesis de Maestría*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, Puebla
- 36) Vega, A., G. Mata, D. Salmones, R.E. Caballero. 2006. Cultivo de cepas nativas de *Pleurotus djamor* en Panamá, en paja de arroz y pulpa de café. *Rev.Mex.Mic.* 23: 93-97
- 37) Gaitán-Hernández, R. 2007. Transferencia de tecnología de cultivo de *Pleurotus spp* como alternativa de beneficio social y económico en el Estado de Veracruz. **In:** Sánchez, J.E., D. Martínez-Carrera, G. Mata, H. Leal-Lara (Edit) 2007. *El cultivo de setas Pleurotus spp en México*. El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). Tapachula, Chiapas.
- 38) Mata, G., E. González and D. Salmones. 2007. Mycelial Growth of Three *Pleurotus* (Jacq.: Fr.) P. Kumm. Species on Sugarcane Bagasse: Production of Hydrolytic and Oxidative Enzymes. *International Journal of Medicinal Mushroom* 9 (3-4): 385-394
- 39) Peralta-González, F. 2007. Efecto de la fermentación aerobia de la paja de cebada en la producción de *Pleurotus ostreatus.*, *Tesis de Licenciatura*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- 40) Salmones, D., G. Mata. 2007. Determinación de la variabilidad de respuesta de micelios de *Pleurotus vs. Trichoderma* en medios de cultivo con derivados solubles de lignina y pulpa de café. *Rev.Mex.Mic.* 25: 77-81
- 41) Sánchez, J.E., D. Martínez-Carrera, G. Mata, H. Leal-Lara. 2007. El cultivo de setas *Pleurotus spp* en México. El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). Tapachula, Chiapas.
- 42) Gaitán-Hernández, R., I. Báez. 2008. Crecimiento micelial de cepas silvestres nativas de *Lepista nuda* , en medios de cultivo con diferentes suplementos orgánicos. *Rev.Mex.Mic.* 26: 41-49
- 43) Gaitán-Hernández, R., D. Salmones. 2008. Obtaining and characterizing *Pleurotus ostreatus* strains for comercial cultivation under warm environmental conditions. *Scientia Horticulturae* 118: 106-110
- 44) Mata, G., and F. Torres-Hernández. 2008. Effect of aerobic fermentation substrate on *Pleurotus ostreatus* production and resistance to *Thichoderma viride*. **In:** Lelley, J.I., J.A. Buswell (eds.). *Mushroom Biology and Mushroom Products*. Proceedings of the Sixth International Conference on Mushroom Biology and Mushroom Products. WSMBMP-GAMU. Pp. 74-82
- 45) Mata, G., D. Salmones, R. Medel, R. Gaitán-Hernández. 2008. La Revista Mexicana de Micología en cifras: 40 años de trabajo editorial. *Rev.Mex.Mic.* 28:1-6
- 46) Cruz-Palacios, I.D. 2009. Evaluación *in-vitro* y producción de fructificaciones de *Pleurotus spp.* *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. Zona Orizaba-Córdoba, Ver.
- 47) González-Perea, J.A. 2009. Evaluación *in-vitro* de cepas de *Pleurotus eryngii*: (DC.:Fr) Qué. Crecimiento micelial en medios de cultivo y en paja de cebada suplementada. *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. Zona Orizaba-Córdoba, Ver.
- 48) Hernández-Rosas, J.C. 2009. Estudio comparativo del desarrollo de especies del género *Ganoderma* en el Estado de Veracruz. *Tesis de Maestría*. Colegio de Postgraduados. Campus Veracruz.

- 49) Llarena-Hernández, R.C. 2009. Evaluación de la selectividad de un sustrato inoculado con *Paenibacillus polymyxa* para el cultivo de *Pleurotus*. *Tesis de Maestría*. Colegio de Postgraduados. Campus Veracruz.
- 50) Torres-Hernández, F.E. 2009. Optimización del sustrato para el cultivo de *Pleurotus ostreatus* (Jacq.:Fr.) P. Kumm en paja de cebada fermentada y suplementada. *Tesis de licenciatura*. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver
- 51) Calderón, G.A. 2011. Efecto de la tierra de cobertura en la producción del hongo comestible y medicinal *Agaricus subrufescens*. *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Ciencias Agrícolas. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 52) Ballesteros, H.U. 2012. Determinación de las características productivas de cepas nativas mexicanas de champiñón *Agaricus bisporus* (J.E. Lange) Imbach para su potencial uso comercial. *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Ciencias Agrícolas. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 53) Gómez, F. 2012. Inoculación *in vitro* de ectomicorrizas comestibles asociados con *Pinus pseudostrobus* Lindl. y *Pinus patula* Schiede ex Schltdl. & Cham. *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Ciencias Agrícolas. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 54) Torres-Martínez, G. 2012. Evaluación comparativa de la producción de biomasa de cepas de *Agaricus bisporus* (Lange) Imbach (Agaricaceae) "champiñón" en cultivo líquido. *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 55) López-Santiago, N.L. 2013. Cultivo y caracterización *in vitro* de cepas de hongos ectomicorrízicos procedentes del Cofre de Perote, Veracruz. *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 56) Gómez-Nicolás, G. 2013. Evaluación de la producción de cuerpos fructíferos de *Pleurotus eryngii* en paja de cebada y obtención de nuevas cepas por entrecruzamiento. *Tesis de Licenciatura*. Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Serdán. Puebla
- 57) Pérez-Ochoa, D.A. 2014. Capacidad micorrízica de cepas criogenizadas de *Boletus edulis* y *Helvella sp.* *In vitro*. *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Agronomía. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 58) Medel, M. 2014. Obtención de dicariones de *Pleurotus pulmonarius* a partir de entrecruzamiento genético y su evaluación productiva en planta piloto. *Tesis de Licenciatura*. Ingeniería Agroindustrial. Universidad Interserrana del Estado de Puebla-Chilchotla
- 59) Pérez-Torres, J.A. 2015. Obtención de cepas de *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kumm y evaluación de su producción en viruta de pino. *Tesis de Maestría*. Instituto de Investigaciones Forestales (INIFOR). Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.

- **Haber apoyado proyectos de investigación o de desarrollo tecnológico de su especialidad.**

- 1) Instituto de Ecología A.C. Departamento Hongos. Proyecto CONACYT 0088-N9106. Mejoramiento de cepas y cultivo de hongos comestibles en residuos agroindustriales y forestales. 1992.



- 2) Instituto de Ecología A.C. Departamento Hongos. Proyecto CONACYT 1810-N9211. Producción natural de los hongos comestibles en los bosques y cultivo y mejoramiento de especies saprobias. 1993-1994.
- 3) Instituto de Ecología A.C. Departamento Hongos. Proyecto CONACYT 4748-N9406. Estudio sobre los macromicetos de Veracruz, su biodiversidad, producción y selección de cepas de especies comestibles.
- 4) Proyecto de colaboración entre el Instituto de Ecología A.C. (Departamento Hongos) y la Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá. "Aislamiento, cultivo y selección de hongos comestibles lignocelulolíticos en zonas subtropicales de México y Panamá". 1999.
- 5) Proyecto de colaboración entre el Instituto de Ecología A.C. (Departamento Hongos) y la Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá. Aislamiento, cultivo y selección de hongos comestibles lignocelulolíticos en zonas subtropicales de México y Panamá 2ª Fase: Estudios de diversidad fúngica y caracterización de algunas especies de importancia comercial CN y E-02. 2000.
- 6) Proyecto de colaboración entre el Instituto de Ecología A.C. (Unidad de Micología) y la Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá. Aislamiento, cultivo y selección de hongos comestibles lignocelulolíticos en zonas subtropicales de México y Panamá 3ª Fase: Estudios de diversidad fúngica y caracterización de algunas especies de importancia comercial . 2001.
- 7) Proyecto de colaboración entre el Instituto de Ecología A.C. (Unidad de Micología) y la Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá. Aislamiento, cultivo y selección de hongos comestibles lignocelulolíticos en zonas subtropicales de México y Panamá 4ª Fase: Estudios de diversidad fúngica y caracterización de algunas especies de importancia comercial 2002.
- 8) Proyecto de colaboración entre el Instituto de Ecología A.C. (Unidad de Micología) y la Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá. Aislamiento, cultivo y selección de hongos comestibles lignocelulolíticos en zonas subtropicales de México y Panamá 5ª Fase: Estudios de diversidad fúngica y caracterización de algunas especies de importancia comercial 2003.
- 9) Proyecto ECOS."Mejoramiento de la producción de hongos comestibles y valorización de residuos agrícolas locales". Instituto de Ecología A.C. (Unidad de Micología) y Station des Recherches sur les Champignons, INRA. Bordeaux, Francia . 2000-2004.
- 10) Proyecto "Capacitación en el cultivo de Shiitake para su producción en Cd. de Mineral del Chico, Hidalgo". Instituto de Ecología A.C. Unidad de Micología. Abril-Mayo de 2006.
- 11) Proyecto "Aislamiento y selección de dicariones de la cepa comercial de *Pleurotus sapidus* (SMA)". Instituto de Ecología A.C. (Unidad de Micología). Compañía productora y Distribuidora de Setas (PRODISSET). México, D.F. Noviembre 2006 a Febrero 2007.
- 12) Proyecto "Producción de inóculo de Champiñón con cepas nativas mexicanas y su comparación con cepas comerciales". Instituto de Ecología A.C. (Unidad de Micología) Compañía productora de champiñón El Riojal". Las Vigas de Ramírez, Ver. Noviembre 2006 a Junio 2007.
- 13) Proyecto "Elaboración de inóculo del hongo comestible *Pleurotus pulmonarius*". Instituto de Ecología A.C. (Unidad de Micología) Compañía productora "Hongos Pacal". Xalapa, Ver. Marzo 2007 a Febrero 2008.

- 14) Proyecto CONACYT-ECOS-Francia. M06-A01. "Análisis de la biodiversidad de los hongos mexicanos del género *Agaricus* y valorización por la obtención de variedades de *Agaricus bisporus* y de otras especies cultivables en estas regiones". Instituto de Ecología A.C. (Unidad de Micología) y Station des Recherches sur les Champignons, INRA. Bordeaux, Francia. 2006-2010.
- 15) Proyecto FOMIX-Veracruz 94242. Estudio de los factores determinantes en la elaboración de inóculo de champiñón, como estrategia para la instalación de un laboratorio de producción comercial. Instituto de Ecología A.C. (Red de Manejo Biotecnológico de Recursos, Área Cultivo de Hongos).
- 16) Proyecto CONACYT-ANR (México-Francia) (FONCICYT). Biology of the gourmet and medicinal mushroom *Agaricus subrufescens*, development of its cultivation and of new products of therapeutic interest or for diseases prevention. Instituto de Ecología A.C. (Red de Manejo Biotecnológico de Recursos, Área Cultivo de Hongos) y Station des Recherches sur les Champignons, INRA. Bordeaux, Francia. 2011-2014.????
- 17) Proyecto CONACYT-FOMIX-Veracruz 108654. Identificación, aislamiento y cultivo de hongos micorrícicos del Cofre de Perote, Veracruz, y pruebas de micorrización con plántulas de pino bajo condiciones controladas. 2009-2011

#### ➤ **DISEÑO, INNOVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS**

- **Obtención material bibliográfico, catalogación y clasificación de bibliografías; edición de publicaciones, búsqueda y recuperación de información bibliográfica; diseño, mantenimiento e implantación de páginas electrónicas.**
- 1) Búsqueda, captura y edición de información para la elaboración del catálogo del Cepario de Hongos Comestibles del Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver.

#### ➤ **ELABORACIÓN DE MANUALES**

- **Haber elaborado manuales o publicaciones sobre técnicas de su especialidad.**
- 1) Mata, G., D. Salmones, R. Pérez, G. Guzmán. 1994. "Behavior of some strains of the genus *Pleurotus* after different procedures for freezing in liquid nitrogen". *Rev.Microbiol.* 25:3 197-200.
  - 2) Salmones, D., R. Pérez. 1997. Viabilidad de cepas de *Volvariella volvacea* conservadas en nitrógeno líquido. *Rev.Mex.Mic.* 13 78-80.
  - 3) Salmones, D., R. Pérez, R. Gaitán-Hernández y G. Guzmán. 1997. Estudios sobre el género *Pleurotus* VIII. Interacción entre crecimiento micelial y productividad. *Rev. Iberoam. Mic.* 14:4 173-176.
  - 4) Pérez-Merlo, R., G. Mata y J. Alba . 2002. Selección de cepas de *Pleurotus ostreatus* (Jacq. Ex Fr) Kummer y la factibilidad de reutilizar la madera de *pinus spp.* para su cultivo. *Foresta Veracruzana* 4 (1): 31-34.
  - 5) Mata, G., and R. Pérez-Merlo. 2003. Spawn viability in edible mushrooms after freezing in liquid nitrogen without a cryoprotectant. *Cryobiology* 47: 14-20.

- 6) Mata, G., R. Gaitán-Hernández, R. Pérez-Merlo and C. Ortega. 2003. Improvement of shiitake spawn for culturing on pasteurized wheat straw. *In: Sánchez, J.E., G. Huerta y E. Montiel (eds.), Mushroom Biology and mushroom Products*. UAEM, Cuernavaca. pp. 303-309. **Memorias en extenso.**
- 7) Pérez-Merlo, R., G. Mata. 2005. Cultivo y selección de cepas de *Pleurotus ostreatus* y *P. pulmonarius* en viruta de pino: Obtención de nuevas cepas y evaluación de su producción. *Rev.Mex.Mic.* 20:53-59.
- 8) Gaitán-Hernández, R., D. Salmones, R. Pérez-Merlo y G. Mata. 2006. Manual práctico del cultivo de setas: aislamiento, siembra y producción. Instituto de Ecología. ISBN 970-709-042-1 (segunda reimpresión) . Xalapa, Ver. México. 56 pp
- 9) Gaitán-Hernández, R., D. Salmones, R. Pérez-Merlo, G. Mata. 2009. Evaluación de la eficiencia biológica de cepas de *Pleurotus pulmonarius* en paja de cebada fermentada. *Rev.Mex.Mic.* 30: 63-71.
- 10) Mata, G., C. Ortega, R. Pérez-Merlo. 2011. Inóculo suplementado: evaluación de un método para optimizar la producción de inóculo para el cultivo de *Pleurotus* en pulpa de café. *Rev.Mex.Mic.* 34: 53-61.

➤ **FORMAR RECURSOS HUMANOS**

- **Formación de recursos humanos (tesistas, practicantes, prestadores de servicio social) y en el servicio al sector productivo, en la elaboración de proyectos, reportes técnicos, en la transferencia de paquetes tecnológicos y publicaciones.**

- 1) Encargada del adiestramiento durante el desarrollo de tesis de la Pas. Biol. Marnyye Angélica Velásquez Cedeño.
- 2) Adiestramiento técnico a estudiantes que realizan o realizaron Tesis de Licenciatura o Maestría en el Laboratorio de Cultivo de Hongos Comestibles.

Soraya Alvarado	Facultad de Biología. UV. Xalapa, Ver.
Carlos Ortega	Facultad de Biología. UV. Tuxpan, Ver.
Dulce María Murrieta Hernández	Instituto de Genética Forestal. UV. Xalapa, Ver.
Erika González	Facultad de Biología. UV. Xalapa, Ver.
Alejandro Del Pino	Facultad de Biología. UV. Xalapa. Ver.
Alma Edith Rodríguez	Facultad de Biología. UV. Córdoba, Ver.

- 3) Responsable del entrenamiento de estudiantes que realizan Servicio Social y/o Tesis

Agripino Julián Carlos  
 Armantina Ortiz Morales  
 Gladis C. Serrano  
 Rosa María Lara González  
 Norberto Cortés Esquivel

- 4) Encargado de la capacitación y adiestramiento durante el desarrollo de Tesis de la Pas. de Biól. Flor Esmeralda Torres Hernández
- 5) Responsable de la capacitación y entrenamiento durante el desarrollo de Tesis de Maestría de la Biól. Karina Valdez Villegas.

- 6) Responsable de la capacitación y adiestramiento durante el desarrollo de Tesis de Fanny Peralta González
- 7) Encargado de la capacitación y adiestramiento durante el desarrollo de Tesis del Pas. de Ing. Agrónomo Juan Carlos Hernández Hernández
- 8) Responsable de la capacitación del desarrollo de Tesis de Maestría del Biól. Gerardo Alvarado Castillo
- 9) Responsable de la capacitación y desarrollo de Tesis de Maestría de los Biól. Régulo Carlos Llarena y Julio César Hernández Rosas. Colegio de Posgraduados, Campus Veracruz.
- 10) Encargado de la capacitación y adiestramiento durante el desarrollo de Tesis del Pas. de Agronomía Rafael Mendoza Cadillo. Facultad de Agronomía. Universidad Veracruzana. Campus Xalapa.
- 11) Responsable de la capacitación y entrenamiento durante el desarrollo de Tesis de Licenciatura de Jorge Luis Mendoza Ortíz. Facultad de Biología. Universidad veracruzana. Zona Xalapa.
- 12) Responsable del entrenamiento de estudiantes que realizan Servicio Social en el Laboratorio y Planta Piloto de Hongos Comestibles  
  
 Jesús Miguel Barrales Palacios  
 Hugo Ubaldo Ballesteros Hernández  
 Agustín González Alarcón  
 Gabriel Alejandro Calderón Fuentes
- 13) Responsable de la capacitación y entrenamiento durante desarrollo de Tesis de Doctorado de la QFB. Maria Margarita González de la Tijera. INBIOTECA. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 14) Capacitación y asesoramiento al M en C. Gerardo Alvarado Castillo durante el desarrollo y culminación de su Tesis de Doctorado.
- 15) Asesoramiento al Pas de Agronomía Gabriel Alejandro Calderón Fuentes, esta capacitación permitió que Calderón Fuentes culminará su Tesis de Licenciatura.
- 16) Capacitación y asesoría durante el desarrollo y culminación de la Tesis de Licenciatura del Pas de Biol. Jesús Miguel Barrales Palacios

- **Implantar, impartir y coordinar cursos o talleres técnicos, metodológicos o tecnológicos de su especialidad.**

- 1) Profesor en las prácticas de laboratorio y campo en el curso "Cultivo de hongos comestibles en residuos agroindustriales", impartido a nivel técnico en el Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INIREB) Xalapa, Ver. Noviembre 17 al 21 1986.
- 2) Profesor en el curso a nivel técnico de "Cultivo de Hongos Comestibles" como ponente de los temas "Microscopía y criterios de selección para el Mejoramiento de Cepas". Dicho curso se llevó a cabo en las instalaciones del INIREB de Xalapa, Ver. Enero 25 al 29 de 1988.

- 3) Instructor en el curso sobre "Cultivo de Hongos Comestibles" realizado en las instalaciones del Instituto de Ecología A.C. Xalapa, Ver. México. Febrero 24 al 28 de 1992.
- 4) Curso Pre-Congreso: Producción de Hongos Comestibles. VII Congreso Nacional de Micología. Querétaro, Qro. 2000.
- 5) Curso Pre-Congreso: Cultivo de Hongos Comestibles. IV Congreso Latinoamericano de Micología. Xalapa, Ver. 2002.
- 6) Curso Teórico Práctico: Principios prácticos del cultivo del hongo seta. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. 2003.
- 7) Profesor del curso "Tecnologías aplicadas: Uso de residuos agrícolas para la producción de hongos comestibles, principalmente del género *Pleurotus*", impartido en el Instituto de Ecología, A.C., de Xalapa, para el Posgrado en Ciencias ambientales del Instituto de Ciencias, benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Duración 105 horas (Teoría 30 h; Prácticas 75 h). 14 enero a 14 de febrero 2003.
- 8) Taller Teórico Práctico: Principios prácticos del cultivo del hongo seta. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Julio 9 de 2004.
- 9) Aspectos teóricos y prácticos del cultivo del shiitake japonés. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Junio 29 de 2005.
- 10) Taller Teórico Práctico: Principios prácticos del cultivo del hongo seta. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Julio 7 al 8 de 2005.
- 11) Determinación de enzimas extracelulares en hongos comestibles durante su ciclo de cultivo. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Julio 11 al 13 de 2005.
- 12) El cultivo del Shiitake, una alternativa para su implementación en Cd. de Mineral del Chico, Hidalgo. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Mayo 16 al 18 de 2006.
- 13) Taller "Cultivo de setas". Instituto de Ecología. A.C. Xalapa, Ver. Septiembre 21 de 2007.
- 14) Taller "Cultivo de Shiitake". Instituto de Ecología. A.C. Xalapa, Ver. Octubre 24 de 2008.
- 15) Curso Teórico Práctico "Aislamiento y selección de cepas *Pleurotus spp.* por entrecruzamiento. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Junio 4 al 6 de 2008.
- 16) Curso Teórico Práctico "Aislamiento y conservación de cepas de hongos". Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Noviembre 24 al 25 de 2008.
- 17) Curso "Cultivo de Setas". Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Julio 3 de 2009.
- 18) Profesor en el Curso de Posgrado "Biotecnología de hongos comestibles: Alternativa de desarrollo sustentable". Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Mayo 24 a Junio 11 de 2010.
- 19) Profesor en el Curso de Posgrado "Métodos de Laboratorio Aplicados a la Ecología y al Manejo de Recursos". Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Mayo 2 al 27 de 2011

- 20) Profesor en el Curso de Posgrado "Biotecnología de hongos comestibles: Alternativa de desarrollo sustentable". Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Junio 27 a Julio 15 de 2011.
  - 21) Curso "Cultivo de Setas". Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Noviembre 24 de 2011.
  - 22) Profesor en el Curso de Posgrado "Métodos de Laboratorio Aplicados a la Ecología y al Manejo de Recursos". Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Mayo 2 al 27 de 2012.
  - 23) Profesor en el Curso de Posgrado "Biotecnología de hongos comestibles: Alternativa de desarrollo sustentable". Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Septiembre 17 a Octubre 5 de 2012.
  - 24) Profesor del Taller Cultivo de Hongos Comestibles, en el 1er. Simposium de Ingeniería en Alimentos y Bioquímica: Bioprocesos 2013. Instituto Tecnológico Superior de Xalapa. Abril 16, 2013
  - 25) Profesor en el taller Capacitación en la producción de inóculo del hongo comestible *Lentinula edodes* (shiitake). Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. 18-19 de abril de 2013
  - 26) Profesor en el curso teórico práctico Cultivo de Hongos Comestibles. Instituto de Ecología A.C. Xalapa, Ver. Agosto 16, 2013
  - 27) Profesor en el Curso de Posgrado "Biotecnología de hongos: Alternativa de desarrollo sustentable". Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Septiembre 23 a Octubre 9 de 2013
  - 28) Profesor en el Curso de Posgrado "Biotecnología de hongos: Alternativa de desarrollo sustentable". Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Octubre 20 al 31 de 2014.
  - 29) Profesor en el Curso de Posgrado "Métodos de Laboratorio Aplicados a la Ecología y al Manejo de Recursos". Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Mayo 6 a Junio 3 de 2015.
  - 30) Profesor en el curso "Principios Teóricos y Técnicos del Cultivo de Hongos Comestibles". Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Agosto 21 y 22 de 2015.
- **Preparar y dar capacitación técnica, metodológica o tecnológica a personal interno o externo.**
    - 1) Participación como asesor e instructor en el adiestramiento de personal especializado en el cultivo de hongos comestibles, tanto en fase de laboratorio (obtención y mantenimiento de cepas) como en planta piloto, en colaboración con el M. en C. Daniel Martínez-Carrera

Arq. Mirna Clío Capitanachi	Septiembre 1987
Ing. Jose Luis Campos	Septiembre 1987
Ing. Francisco López	Septiembre 1987
Biol. Lucila Luna	Noviembre 1987
    - 2) Instructor y asesor en el entrenamiento en cultivo de hongos comestibles, dirigida a investigadores del extranjero.

Dr. Franklin Escalona	Septiembre 1994
Dra. Teresa Cabrera Nevot	Noviembre-Diciembre 1994
M.C. Graciela Bocaranda	Enero-Febrero 1995
Rolando Figueroa Ulloa	Agosto-Septiembre 1995
M.C. Aracelly Vega de Monasterios	Agosto 1996

- 3) Instructor en el adiestramiento de estudiantes y/o investigadores de diversas instituciones, que realizaron estancias de trabajo en el Departamento Hongos del Instituto de Ecología. Xalapa, Ver.

4) Peggy Elizabeth Alvares Gutiérrez	Julio-Agosto 1995
M.C. Graciela Huerta Palacios	Septiembre 1995
Leonardo Lucero	Julio-Agosto 1996
Mayra Tovar González	Octubre 1996

e

- 5) Entrenamiento y capacitación a la C. Fanny Peralta, durante su estancia en el marco del XIII Verano de la Investigación Científica. Junio-Agosto de 2003.

- 5) Responsable del entrenamiento y capacitación de los estudiantes que realizaron su estancia de trabajo en el marco del Verano de la Investigación Científica. Junio-Agosto 2005

Adela Carrillo  
Citlalli Colín  
Mario Vela  
Aurora Ramos  
Iván Báez  
Dulce Monserrat Hernández

- 6) Entrenamiento y capacitación en distintas actividades relacionadas con la preparación de medios de cultivo y conservación de cepas, impartido a la M en C. Liliana Cadavid Floréz

- 7) Responsable del entrenamiento durante la estancia de investigación realizada por la estudiante María Fernanda Michelle Tirado Guerrero.

• **Coordinar y supervisar trabajos experimentales de estudiantes de licenciatura y posgrado.**

- 1) Encargada del adiestramiento en las actividades de laboratorio y planta en cultivo de hongos comestibles de las siguientes personas:

José de Jesús Baez Martínez	CBTIS No. 165
César Baizabal	CBTIS No. 165
Ninel Ivonne Garrido Basurto	CBTIS No. 13
Francisco Hernández Rosas	Universidad Veracruzana
Florencio Cuevas	Universidad Veracruzana
Carlos E. Woolrich Bermúdez	Univ. Autón. de Guadalajara

- 2) Encargada de la formación de estudiantes en el Proyecto Hongos del Instituto de Ecología

Luz María Ramos González	Inst. Tecnológico de Veracruz
Lucía Gpe. Mestizo Valdés	Universidad Veracruzana
Maria Teresa Gutiérrez Lecuona	Universidad Veracruzana

Zelene Durán Barradas  
Isabel del Carmen Lara Herrera  
Perla María Ortega Cerda  
Enrique Alarcón Gutiérrez

Universidad Veracruzana  
Inst. Tecnológico de Cd. Victoria, Tamps.  
Universidad Veracruzana  
Inst. Tecnológico de Veracruz

- 3) Asesoría y entrenamiento, impartido a estudiantes del 4º semestre de la Licenciatura de Biología de la Universidad Veracruzana. Noviembre 11 a Diciembre 3 de 2002.

Lyzbeth Hernández Landa  
Fany Méndez Alarcón  
Jesús Roberto Ulloa Palacios  
Eric Hernández Molina  
Abraham Reyes Zúñiga

- 4) Responsable del entrenamiento y asesoría en distintas actividades sobre el cultivo de hongos comestibles impartido durante el período Enero-Diciembre de 2005, a estudiantes

Teresita de Jesús Serrano  
Mauricio Hernández  
Fanny Peralta  
Norberto Cortés  
Carlos Ortega  
René Navarro

- 5) Responsable de la capacitación y asesoría de la Pas. de Biol. Nancy Lucía López Santiago, durante el desarrollo de su tesis de Licenciatura.

- 6) Entrenamiento y capacitación durante el desarrollo de la Tesis de Licenciatura de la Pas. de Biol. Diana Isabel Romero Vázquez.

- 7) Capacitación y entrenamiento a la Pas de Biol. Ana Laura Novelo Peralta, la cual se encuentra realizando su tesis de Licenciatura.

- 8) Responsable del entrenamiento y capacitación del M en C. Carlos Alberto Velázquez Narváez, el cual se encuentra realizando su Tesis Doctoral

• **Haber dirigido técnicos o grupos de técnicos y haber impartido cursos sobre técnicas de su especialidad.**

- 1) Capacitación de la Msc. Aracelly Vega de la Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá. Septiembre 19 al 2 de Octubre de 1999.

- 2) Capacitación de la Lic. Priscilla Valdés de la Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá. Septiembre 18 al 29 de Octubre de 1999.

- 3) Capacitación del Lic. José Renán García de la Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá. Noviembre 6 al 20 de 1999.

- 4) Asesoría y entrenamiento al Lic. José Renán García de la Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá. Septiembre 29 a Octubre 13 de 2000.

- 5) Asesoría y entrenamiento a la M.C. Aracelly Vega de la Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá. Noviembre 6 al 11 de 2000.



- 6) Entrenamiento a la Ing. Giselle Alvarado de la Universidad de Costa Rica. Agosto 5 al 12 de 2001.
- 7) Capacitación y entrenamiento del Químico José Renán García Moreno de la Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá. Agosto 5 al 18 de 2001.
- 8) Asesoría y entrenamiento impartido a la M.C. Aracelly Vega y M.C. Rosa Elena Caballero, ambas de la Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá. Octubre 7 al 20 de 2001.
- 9) Asesoría y entrenamiento al Lic. José Renán García de la Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá. Agosto 26 a Septiembre 6 de 2002.
- 10) Entrenamiento impartido a la Ing. Nazira González de la Universidad de Costa Rica. Octubre 21 a Noviembre 1 de 2002.
- 11) Asesoría y entrenamiento a la Msc. Aracelly Vega y Msc. Rosa Elena Caballero, ambas de la Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá. Noviembre 25 a Diciembre 6 de 2002.
- 12) Capacitación al personal del laboratorio de Recursos Naturales de la Universidad Autónoma de Chiriquí. República de Panamá

➤ **OTRAS ACTIVIDADES**

• **Estancias de Investigación**

- 1) Estancia en la Unité de Recherche Mycologie et Sécurité des Aliments (MYCSA) del Institut National de la Recherche Agronomique de Bordeaux, Francia. Junio 21 a Julio 7 de 2008.
- 2) Estancia en la Unité de Recherche Mycologie et Sécurité des Aliments (MYCSA) del Institut National de la Recherche Agronomique de Bordeaux, Francia. Agosto 16 al 30 de 2009.

• **Participación en exámenes de grado**

- 1) Asesor externo y miembro del jurado a nivel Licenciatura del Ing. Agrónomo Juan Carlos Hernández Hernández. Facultad de Ciencias Agrícolas. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 2) Asesor externo a nivel Maestría del Biol. José Antonio Pérez Torres. Instituto de Investigaciones Forestales (INIFOR). Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.

• **Arbitrajes realizados**

- 1) Artículo: Los hongos de la Reserva Ecológica "El Edén" Quintana Roo, México. 2001.
- 2) Artículo: Efecto de la Temperatura y Humedad Relativa en el rendimiento de *Pleurotus ostreatus* con dos métodos de cultivo. Revista Ingeniería Agrícola y Biosistemas. 2012

- **Conferencias por Invitación**

- 1) Tecnología de los Hongos. "V Semana Nacional de Ciencia y Tecnología". Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No. 134. 1998
- 2) Seminario sobre la conservación y mantenimiento de cepas. Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá. 1999.
- 3) Colecta e Identificación de Hongos, Técnicas de Obtención y Mantenimiento de Cepas. Universidad Autónoma de Chiriquí, Panamá. 2001.
- 4) Obtención de cepas y producción de semilla del hongo seta. Radiotelevisión de Veracruz. Xalapa, Ver. Agosto 27 de 2004.
- 5) Condiciones de siembra, fructificación y cosecha del hongo seta. Radiotelevisión de Veracruz. Xalapa, Ver. Septiembre 24 de 2004.
- 6) Instalaciones y condiciones a controlar en cada área de cultivo del hongo seta. Radiotelevisión de Veracruz. Xalapa, Ver. Octubre 22 de 2004.
- 7) Aspectos técnicos para la producción del hongo seta. Agrocentro Siglo XXI. Km 47 autopista Xalapa-Veracruz, Municipio de Puente Nacional. Septiembre 30 a Octubre 3 de 2004.
- 8) Obtención de micelio de *Pleurotus ostreatus*. Instituto de Ecología A.C. Xalapa, Ver. Mayo 24 de 2005.
- 9) Avances y capacidades mexicanas en la producción de semilla de *Pleurotus*. ECOSUR. San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Diciembre 1 al 2 de 2005.
- 10) Los tipos de setas del género *Pleurotus* con potencial comercial de acuerdo a su desarrollo fenológico. Colegio de Posgraduados, Campus Córdoba. Noviembre 16 de 2010.

- **(Editor, revisor, miembro de comités, etc)**

- 1) Organizador del I Simposio Latinoamericano sobre Cultivo de Hongos Comestibles. Marzo 23 a 25 del 2000. Instituto de Ecología A.C. Xalapa, Ver.
- 2) Miembro del comité organizador del IV Congreso Latinoamericano de Micología. Del 13 al 17 de mayo de 2003. Xalapa, Ver.
- 3) Colaborador del comité Editorial de la Revista Mexicana de Micología. De 2003 a la fecha
- 4) Miembro activo de la Sociedad Mexicana de Micología.

- **PRESENTACIONES EN CONGRESOS Y SIMPOSIA**

### **III Congreso Nacional de Micología. Ciudad Victoria, Tamps. Octubre 16 al 19 de 1988**

- 1) "Cultivo y determinación del patrón de sexualidad de cepas mexicanas de *Auricularia fuscossuccinea* (Mont.) Farlow"

**IV Simposio de Botánica. La Habana, Cuba. Junio 21 al 25 de 1993.**

- 2) Estudios sobre el género *Pleurotus* III. "Las variedades de *Pleurotus ostreatus* basadas en el cruzamiento de cepas"
- 3) Estudio sobre el género *Pleurotus* VI. "Comportamiento de algunas cepas bajo condiciones de congelación en nitrógeno líquido"

**II Congreso Latinoamericano de Micología. La Habana, Cuba. Octubre 23 al 26 de 1996.**

- 4) *Pleurotus pulmonarius* vs. *Pleurotus columbinus*
- 5) Cepario de Hongos del Instituto de Ecología (México)
- 6) Viabilidad de cepas de *Pleurotus* en Nitrógeno Líquido

**VI Congreso Nacional de Micología. Tapachula, Chiapas. Octubre 15 al 17 de 1997.**

- 7) Obtención y selección de cepas de *Pleurotus djamor* en el laboratorio
- 8) Evaluación de la productividad de cepas del hongo comestible *Pleurotus djamor*
- 9) Cultivo del Shiitake en bagazo de caña de azúcar
- 10) Estudios para incrementar la productividad de cepas de *Pleurotus ostreatus* en planta piloto

**III Congreso Latinoamericano de Micología. Universidad Simón Bolívar, Caracas Venezuela. 31 de Agosto al 03 de Septiembre de 1999.**

- 11) Investigaciones sobre cultivo de hongos comestibles en el Instituto de Ecología (México).
- 12) Selección de cepas de Shiitake, *Lentinula edodes*, para su cultivo en pulpa de café.

**I Simposio Latinoamericano de Cultivo de Hongos Comestibles. Xalapa, Ver. Marzo 23 al 25 de 2000.**

- 13) Estudio de la producción de enzimas extracelulares de *Lentinula edodes* en pulpa de café.

**VII Congreso Nacional de Micología. Querétaro, Qro. Septiembre 28 al 4 de octubre de 2000.**

- 14) Viabilidad de cepas de *Pleurotus* después de su congelación en nitrógeno líquido sin crioprotector.
- 15) El uso de la energía geotérmica en el cultivo del Shiitake en paja de trigo pasteurizada por inmersión en agua.

16) Nueva Unidad de Micología Experimental del Instituto de Ecología en Xalapa.

**IV Congreso Latinoamericano de Micología. Xalapa, Ver. México. Mayo 13 al 17 de 2002.**

17) Evaluación del desarrollo micelial de *Pleurotus ostreatus* en viruta de pino.

**VIII Congreso Nacional de Micología. Toluca, Edo. de México. Octubre 15 al 17 de 2003.**

18) Selección y entrecruzamiento de cepas de *Pleurotus djamor*, aisladas de México y Panamá.

**V Congreso Latinoamericano de Micología. Brasilia, Brasil. Agosto 1 al 5 de 2005.**

19) Compatibilidad y caracteres morfológicos de cepas del género *Pleurotus*, cultivadas bajo diferentes condiciones.

**IX Congreso Nacional de Micología. Ensenada, Baja California. México. Octubre 17 al 20 de 2006.**

20) Mejoramiento del substrato para el cultivo de *Pleurotus ostreatus* en paja de cebada suplementada y fermentada.

21) Determinación de la producción de biomasa en cepas de *Lentinula boryana* cultivadas en diferentes formulaciones de inóculo.

**X Congreso Nacional de Micología. Guadalajara, Jalisco. México. Septiembre 20 al 25 de 2009.**

22) Evaluación de la productividad de cepas de *Pleurotus pulmonarius*, obtenidas por entrecruzamiento, en paja de cebada fermentada.

23) Obtención y selección de cepas de shiitake (*Lentinula edodes*) por entrecruzamiento genético: evaluación de su producción en paja de cebada.

24) Caracterización y cultivo de cepas de *Agaricus bisporus* de interés comercial.

**VII Congreso Latinoamericano de Micología. San José de Costa Rica. Julio 18 al 21 de 2011**

25) Aislamiento y caracterización de cepas silvestres de hongos micorrízicos de la región del Cofre de Perote, Veracruz. México.

**7th International Conference on Mushroom Biology & Mushroom Products. Arcachon, France. Octubre 4-7 2011.**

26) Spawn viability of *Agaricus subrufescens* during storage

**Proceedings of 8th International Conference on Mushroom Biology and Mushroom Products. India. 2014.**

- 27) Spawn cryopreservation of *Agaricus bisporus* and *A. subrufescens* strains

**VIII Congreso Latinoamericano de Micología. Medellín, Colombia. Noviembre 4 al 7 de 2014**

- 28) Obtención de cepas de *Pleurotus ostreatus* y evaluación del crecimiento micelial *in vitro* en viruta de pino

**XI Congreso Nacional de Micología. Mérida, Yucatán. Octubre 5 al 9 de 2015**

- 29) Utilización de liofilización como un método recomendado para conservación de cepas de hongos ectomicorrízicos

• **Asistencia a Congresos, Simposios, Talleres, Seminarios**

- 1) VII Congreso Nacional de Zoología. Xalapa, Ver. 1983
- 2) "Conferencia Nacional sobre Colecciones de Microorganismos y su importancia en la Enseñanza, la Investigación y en la Biotecnología". Universidad Autónoma de Nuevo León. 1992
- 3) Primer Symposium sobre Hongos Comestibles de México. México, D.F. 1993
- 4) V Congreso Nacional de Micología. Guanajuato, Gto. Noviembre 27 al 30 de 1994.
- 5) Asistencia a la reunión Nacional de Beneficiadores de Café. Coatepec, Ver. Marzo 23 al 25 de 1999.
- 6) Participación en los talleres, seminarios y conferencias impartidos en la Expo Rocas. Guadalajara, Jalisco. Junio 1999.
- 7) Asistente al primer Foro de Ciencia, Tecnología y Sociedad. Xalapa, Ver. Noviembre 24 al 26 de 1999.
- 8) Organizador del I Simposio Latinoamericano sobre Cultivo de Hongos Comestibles. Instituto de Ecología A.C. Xalapa, Ver. Marzo 23 al 25 del 2000.
- 9) Miembro del comité organizador del IV Congreso Latinoamericano de Micología. Xalapa, Ver. Mayo 13 al 17 de 2003.
- 10) Foro regional de producción comercial de hongos comestibles. Xicotepec de Juárez, Puebla. Noviembre 17 al 18 de 2005.
- 11) IX Congreso Nacional de Micología. Ensenada, Baja California. México. Octubre 17 al 20 de 2006.

- 12) X Congreso Nacional de Micología. Guadalajara, Jalisco. México. Septiembre 20 al 25 de 2009.
- 13) VI Symposium Nacional y III Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica. Tlaxcala de Xicohténcatl. Septiembre 6 al 10 de 2010.
- 14) Simposium "Avances en el estudio de la Simbiosis Micorrízica: Desarrollo Sostenible, Ecología y Biotecnología". Colegio de Postgraduados Campus Montecillo, Texcoco, Edo de México. Diciembre 2, 2013

- **Participación en Exposiciones, Simposios, etc.**

- 1) Colaborador en la organización de la V Exposición de Hongos de INIREB . Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero, del 31 de julio al 2 de agosto de 1987. Xalapa, Ver.
- 2) Colaborador en el montaje de la Exposición de Hongos en la Secretaría de Finanzas y Planeación del 10 al 12 de septiembre de 1987. Xalapa, Ver.
- 3) Colaborador en la organización de la VI Exposición de Hongos del INIREB del 8 al 10 de julio de 1988, en el Centro de Arte. Xalapa, Ver.
- 4) Reconocimiento por la presentación del poster "Estudios sobre el cultivo de hongos comestibles realizados en 1994". Presentada en la Reunión Académica, 1994. Instituto de Ecología A.C. Xalapa, Ver.
- 5) Organizador de la Exposición de Hongos "Los Hongos en las Tradiciones". Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero del Instituto de Ecología A.C. Septiembre 21 a 24 del 2000.
- 6) Participación en el evento Casa Abierta 2012. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. 2012
- 7) Participación en el evento Casa Abierta 2013. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Noviembre 30, 2013
- 8) Participación en el evento Casa Abierta 2014. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Diciembre 6, 2014
- 9) Participación en el evento Casa Abierta 2015. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Ver. Noviembre 28, 2015

- **Artículos de Divulgación**

- 1) El Cultivo de Hongos en México. Sección *In VIVO*. Diario de Xalapa. Noviembre 21, 2011.
- 2) El Cultivo de Hongos en México. Blogs, El Universal. Diciembre 2011

• **CITAS A LOS TRABAJOS PUBLICADOS**

- 1) Gaitán, R. 1993. Caracterización de una cepa del hongo comestible *Lentinus lepideus* y su cultivo sobre viruta de madera de coníferas a nivel planta piloto. *Tesis de Maestría*. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.
- 2) Guzmán, G., G. Mata, D. Salmones, C. Soto-Velazco y L. Guzmán-Dávalos. 1993. *El cultivo de los hongos comestibles con especial atención a especies tropicales y subtropicales en esquilmos y residuos agroindustriales*. Instituto Politécnico Nacional. México, D.F.
- 3) Calvo, L. 1994. Cultivo de *Auricularia fuscusuccinea* (Mont.) Farlow sobre sustratos agrícolas en el Sureste de México. *V Congreso Nacional de Micología*. RESÚMENES. Guanajuato, Gto.
- 4) Lara, I. 1995. Estudio sobre la conservación y viabilidad de cepas del género *Pleurotus* en nitrógeno líquido. *Tesis de Licenciatura*. Instituto Tecnológico de Cd. Victoria, Tamps.
- 5) Calvo-Bado, L., J.E. Sánchez-Vázquez y G. Huerta-Palacios. 1996. Cultivo de *Auricularia fuscusuccinea* (Mont.) Farlow sobre sustratos agrícolas en el Soconusco, Chiapas, México. *Micol. Neotrop. Apl.* 9: 95-106
- 6) Ortega, P. 1996. Evaluación de la viabilidad de dos cepas del género *Lentinus* (Fungi Basidiomycetes) en nitrógeno líquido. *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Química Farmacéutica Biológica. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 7) Alarcón, E. 1997. Cambio de actividad de celulasa y lacasa y obtención de carpóforos de hongos comestibles (*Pleurotus spp.*) durante su crecimiento sobre algunos desechos lignocelulósicos. *Tesis de Maestría*. Instituto Tecnológico de Veracruz.
- 8) Durán, Z. 1997. Cultivo del hongo comestible *Pleurotus pulmonarius*: obtención de cepas por entrecruzamiento genético y evaluación de su producción a nivel planta piloto. *Tesis de Licenciatura*. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 9) Mestizo, L. 1997. Entrecruzamiento y evaluación de la producción de las variedades de *Pleurotus djamor* (Fr.) Boedijn. *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 10) Lara-Herrera I , G. Mata , R. Gaitán-Hernández. 1998. Evaluation of the viability of *Pleurotus spp.* strains after liquid nitrogen cryopreservation. *Revista de Microbiología* 29: 193-196
- 11) Gaitán, R. 1999. Cultivo, selección y mejoramiento de *Neolentinus suffrutescens* (= *Lentinus lepideus*) y factibilidad de la reutilización de la madera degradada por este hongo para el cultivo de otras especies comestibles. *Tesis de Doctorado*. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.
- 12) Gaitán-Hernández, R., D. Salmones. 1999. Análisis de la producción de cepas de *P. djamor*. *Rev. Mex. Micol.* 15: 115-118
- 13) Martínez-Carrera, D. 2000. Mushroom Biotechnology in Tropical America. *International Journal of Mushroom Sciences* 3(1): 9-20

- 14) Velásquez Cedeño, M.A. 2000. Evaluación de la producción de dos especies de *Pleurotus* (fungi: basidiomycetes), cultivadas en pulpa de café y detección de las celulasas y lacasas durante el ciclo de cultivo. Tesis de Licenciatura. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 15) Vogel, F., D. Salmones. 2000. Análisis comparativo de la productividad de cepas de *Pleurotus spp.* cultivadas en una planta comercial. *Rev. Iberoam. Micol.* 17: 138-141
- 16) Salmones, D., Z. Durán-Barradas. 2001. Obtaining and selecting highly productive strains of *Pleurotus pulmonarius* under warm environmental conditions. *Mushroom Research* 10 (2): 59-65
- 17) Acosta-Urdapilleta, L., R.N. Bautista y E. Montiel. 2002. Cultivo de Shiitake *Lentinula edodes* en bolsas de aserrín de encino y rastrojo de maíz pateurizado en Morelos. IV Congreso Latinoamericano de Micología. RESÚMENES. Xalapa, Ver.
- 18) Martínez-Carrera, D. 2002. Current development of mushroom biotechnology in Latin America. *Micología Aplicada Internacional* 14 (2): 61-74
- 19) Pérez-Merlo, R., G. Mata. 2002. Selección de cepas de *Pleurotus ostreatus* (Jacq. ex Fr.) Kumm. y *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Qué. y la factibilidad de reutilizar la madera de *Pinus spp.* Para su cultivo. *Foresta Veracruzana* 4(1): 31-34
- 20) Alcalá, I.D. y C. Durán. 2003. Biodegradación de residuos urbanos lignocelulósicos por *Pleurotus*. *Rev.Int.Cont.Amb.* 19 (1): 37-45
- 21) González, E. 2003. Cultivo y selección de cepas del género *Pleurotus* en bagazo de caña de azúcar: Estudio de la degradación del substrato y producción de enzimas hidrolíticas y oxidativas. *Tesis de Licenciatura*. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 22) Hubalek, Z., 2003. Protectants used in the cryopreservation of microorganisms. *Cryobiology* 46: 205-229
- 23) Mata, G., R. Pérez-Merlo. 2003. Spawn viability in edible mushrooms after freezing in liquid nitrogen without a cryoprotectant. *Cryobiology* 47: 14-20
- 24) Mata, G., D. Salmones. 2003. Edible mushroom cultivation at the Institute of Ecology in México. *Micología Aplicada Internacional* 15 (1): 23-29
- 25) Bernabé-González, T., M. Cayetano-Catarino, A, A. Adán-Díaz, M.A. Torres-Pastrana. 2004. Cultivo de *Pleurotus pulmonarius* sobre diversos subproductos agrícolas de Guerrero, México. *Rev.Mex.Mic.* 18: 77-80
- 26) Mata, G., D. Salmones and R. Gaitán-Hernández. 2004. Spawn viability and mushroom production in *Pleurotus* strains frozen for eight years in liquid nitrogen. *Science and Cultivation of Edible and Medicinal Fungi*. Romaine, Keil, Rinker & Royse (eds.). Penn State. 185-191.
- 27) Mora, V.M. 2004. Estudio comparativo de diferentes cepas comerciales que se cultivan en México de *Pleurotus spp.* *Tesis de Maestría*. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.
- 28) Rios-Hurtado, A., L.H. Moquera. 2004. Cuidados en la producción del inóculo para el cultivo de Hongos Comestibles. In: Memorias 2º Encuentro Internacional de Investigadores en Aprovechamiento de Desechos Agroindustriales "El Cultivo de hongos una herramienta de proyección social". Universidad Tecnológica del Chocó. Quibdo, Colombia.



- 29) Salmones, D., L. Mestizo, R. Gaitán-Hernández. 2004. Entrecruzamiento y evaluación de la producción de las variedades de *Pleurotus djamor* (Fr.) Boedijn. *Rev.Mex.Mic.* 18: 21-26
- 30) Shing, S.K., R.C. Upadhyay, S. Kamal, M. Tiwari. 2004. Mushroom cryopreservation and its effect on survival, yield and genetic stability. *Cryoletters* 25: 23-32
- 31) Bernabé, T. 2005. Cultivo del hongo comestible Shiitake (*Lentinula edodes*) sobre subproductos agrícolas en el Estado de Guerrero. *Tesis de Maestría*. Universidad Autónoma de Guerrero
- 32) Cayetano, M. 2005. Cultivo de dos cepas mejoradas de especies de *Pleurotus* sobre dos subproductos agrícolas en el Estado de Guerrero. *Tesis de Maestría*. Universidad Autónoma de Guerrero
- 33) Contreras Romo, P.S., S.L. García Márquez y A.R. Trigos Landa. 2005. Manual ARPCC para la producción de setas y shii-take crudos. Universidad veracruzana. Xalapa, Ver. 82 p.
- 34) Mata, G., and Savoie, J.M. 2005. Wheat Straw. **In:** Shiitake cultivation. *Mushroom growers' Handbook 2*. Mushroom World. Korea. Pp. 125 -130
- 35) Mata, G., and Savoie, J.M. 2005. Improvement of spawn for cultivation in alternative substrates. **In:** Shiitake cultivation. *Mushroom growers' Handbook 2*. Mushroom World. Korea. Pp. 44-50
- 36) Mata, G., and Salmones, D. 2005. Preservation of shiitake spawn stocks by cryogenic storage. **In:** Shiitake cultivation. *Mushroom growers' Handbook 2*. Mushroom World. Korea. Pp. 51-55
- 37) Mata, G., A.E. Rodríguez-Estrada. 2005. Viability in spawn stocks of the white button mushroom, *Agaricus bisporus*, after freezing in liquid nitrogen without a cryoprotectant. *Journal of Agricultural Technology 1 (1)*: 153-162
- 38) Salmones, D., G. Mata. 2005. Efecto de la presencia de compuestos solubles de lignina y fenoles sobre la producción de lacasa y biomasa en cultivos de *Pleurotus spp.* *Rev.Mex.Mic.* 21: 63-69
- 39) Vega, A., R.E. Caballero. 2005. Aporte del Dr. Gastón Guzmán al desarrollo de la Micología en Panamá. *Rev.Mex.Mic.* 21: 11-13
- 40) Velázquez Cedeño Marnyye Angélica. 2005. Compétition entre *Pleurotus ostreatus* et *Trichoderma sp.* en cultura sur paille de blé: rôle des communautés bactériennes du substrat et des laccases de *Pleurotus*. Tesis de Doctorado. Université Paul Cézanne (Aix-Marseille III) Marseille, Francia
- 41) Bernabé-González, T., G. Mata, M. Cayetano-Catarino, G. Gutiérrez. 2006. Cultivo experimental del hongo shiitake, *Lentinula edodes*, sobre dos subproductos agrícolas en Guerrero, México. *Rev.Mex.Mic.* 23: 63-68
- 42) García, N., R.C. Bermúdez, P. Gross, M. Hernández. 2006. Cultivo de cepas de *Pleurotus sp.* sobre pulpa de café. *Rer.Mex.Mic.* 23: 99-101
- 43) Julián, A. 2006. Cultivo del hongo comestible *Volvariella volvacea* (Bull.: Fr) Sing. sobre residuos de plátano y paja de cebada, bajo condiciones rústicas. *Tesis de Licenciatura*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. San Juan Acateno, Teziutlán, Puebla.

- 44) Julián, A., D. Salmones. 2006. Cultivo de *Volvariella volvacea* en residuos de la cosecha de plátano y paja de cebada. *Rev.Mex.Mic.* 23 : 87-92
- 45) Navarro, R. 2006. Estudio de la producción de enzimas oxidativas y actividad metabólica en el inóculo mejorado de hongos comestibles (*Pleurotus ostreatus*, *Lentinula edodes* y *Agaricus bisporus*). *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Ciencias Agrícolas. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 46) Ortega, C. 2006. Optimización de la producción del inóculo para el cultivo de *Pleurotus sp.* en pulpa de café. *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Veracruzana. Tuxpan, Ver.
- 47) Sihuanca, D. 2006. Obtención de germoplasma silvestre de *Pleurotus spp.* (seta), como método de conservación de un recurso natural de la Selva Baja del Municipio de Atlixco, Puebla. *Tesis de Maestría*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, Puebla
- 48) Báez-Rodríguez, I. 2007. Evaluación *in vitro* y producción de inóculo del hongo comestible *Lepista nuda* (Bull.Fr.:) Kumm. *Tesis de Licenciatura*. Instituto Tecnológico del Altiplano de Tlaxcala. Tlaxcala, Tlaxcala.
- 49) Cayetano-Catarino, M., G. Mata, T. Bernabé-González. 2007. Cultivo de *Pleurotus ostreatus* y *P. djamor* sobre dos subproductos agrícolas en Guerrero. In: Sánchez, J.E., D. Martínez-Carrera, G. Mata, H. Leal-Lara (eds.) 2007. *El cultivo de setas Pleurotus spp en México*. El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). Tapachula, Chiapas
- 50) Gaitán-Hernández, R., G. Mata, D. Salmones. 2007. Cómo llegar a la certificación de la calidad del inóculo para la producción de *Pleurotus spp.* In: Sánchez, J.E., D. Martínez-Carrera, G. Mata, H. Leal-Lara (eds.) 2007. *El cultivo de setas Pleurotus spp en México*. El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). Tapachula, Chiapas
- 51) Jacinto, O., C. Burrola. 2007. Comparación de dos inóculos comerciales de *Pleurotus ostreatus* en el Estado de México. In: Sánchez, J.E., D. Martínez-Carrera, G. Mata, H. Leal-Lara (eds.) 2007. *El cultivo de setas Pleurotus spp en México*. El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). Tapachula, Chiapas
- 52) Mata, G., E. González and D. Salmones. 2007. Mycelial Growth of Three *Pleurotus* (Jacq.: Fr.) P. Kumm. Species on Sugarcane Bagasse: Production of Hydrolytic and Oxidative Enzymes. *International Journal of Medicinal Mushroom* 9 (3-4): 385-394
- 53) Mata, G., R. Gaitán-Hernández y D. Salmones. 2007. Hongos comestibles en México, una industria en crecimiento. In: Zulueta, R., D. Trejo, A. Trigos (eds.). *El Maravilloso Mundo de los Hongos*. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 54) Mata, G., J.M. Savoie. 2007. III. Producción de semilla y conservación de cepas de *Agaricus bisporus*. In: Sánchez, J.E., D. Royse, H. Leal-Lara (eds.). *Cultivo, Mercadotecnia e Inocuidad Alimenticia de Agaricus bisporus*. El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). Tapachula, Chiapas
- 55) Mora, Victor M., D. Martínez-Carrera. 2007. Investigaciones básicas, aplicadas y socioeconómicas sobre el cultivo de setas *Pleurotus spp* en México. In: Sánchez, J.E., D. Martínez-Carrera, G. Mata, H. Leal-Lara (eds.). *El cultivo de setas Pleurotus spp en México*. El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). Tapachula, Chiapas
- 56) Peralta-González, F. 2007. Efecto de la fermentación aerobia de la paja de cebada en la producción de *Pleurotus ostreatus*., *Tesis de Licenciatura*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

- 57) Salmones, D., G. Mata, R. Gaitán-Hernández. 2007. Aportaciones del sector académico en la producción del inóculo de *Pleurotus spp.* In: Sánchez, J.E., D. Martínez-Carrera, G. Mata, H. Leal-Lara (edit.) . *El cultivo de setas Pleurotus spp en México*. El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). Tapachula, Chiapas
- 58) Cayetano-Catarino, M., T. Bernabé-González. 2008. Cultivo de *Pleurotus* sobre residuos de las cosechas de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa*) y plátano (*Musa paradisiaca*). *Rev.Mex.Mic.* 26: 57-60
- 59) Gaitán-Hernández, R., D. Salmones. 2008. Obtaining and characterizing *Pleurotus ostreatus* strains for comercial cultivation under warm environmental conditions. *Scientia Horticulturae* 118: 106-110
- 60) Gaitán-Hernández, R., I. Báez. 2008. Crecimiento micelial de cepas silvestres nativas de *Lepista nuda* , en medios de cultivo con diferentes suplementos orgánicos. *Rev.Mex.Mic.* 26: 41-49
- 61) Landa Peralta, E. 2008. Aislamiento de esteroides a partir del hongo comestible *Pleurotus djamor* var. *djamor*. *Tesis de Maestría*. Universidad Veracruzana.
- 62) Rocha-Ortiz, S. 2008. Valoración química del extracto polar del hongo funcional *Pleurotus djamor*. *Tesis de Maestría*. Universidad Veracruzana. Instituto de Ciencias Básicas. Xalapa, Ver.
- 63) Mata,G., and F. Torres-Hernández. 2008. Effect of aerobic fermentation substrate on *Pleurotus ostreatus* production and resistance to *Thichoderma viride*. *Proceedings of the 6<sup>th</sup> International Conference on Mushroom Biology and Mushroom Products*.
- 64) Mata, G., D. Salmones, R. Medel, R. Gaitán-Hernández. 2008. La Revista Mexicana de Micología en cifras: 40 años de trabajo editorial. *Rev.Mex.Mic.* 28:1-6
- 65) Sánchez, A., M. Esqueda, R. Gaitán-Hernández, A. Córdova, M. Coronado. 2008. Uso potencial del rastrojo de tomate como sustrato para el cultivo de *Pleurotus spp.* *Rev.Mex.Mic.* 28: 17-24.
- 66) Cruz-Palacios, I.D. 2009. Evaluación *in-vitro* y producción de fructificaciones de *Pleurotus spp.* *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. Zona Orizaba-Córdoba, Ver.
- 67) Fracchia, S., A. Aranda, E. Terrizzano. 2009. Cultivo de una cepa comercial de *Pleurotus ostreatus* en desechos de *Simmondsia chinensis* y *Jatropha macrocarpa*. *Rev.Mex.Mic.* 29: 37-42
- 68) González-Perea, J.A. 2009. Evaluación *in-vitro* de cepas de *Pleurotus eryngii*: (DC.:Fr) Qué. Crecimiento micelial en medios de cultivo y en paja de cebada suplementada. *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. Zona Orizaba-Córdoba, Ver.
- 69) Hernández-Rosas, J.C. 2009. Estudio comparativo del desarrollo de especies del género *Ganoderma* en el Estado de Veracruz. *Tesis de Maestría*. Colegio de Postgraduados. Campus Veracruz.

- 70) Huerta, G., D. Martínez-Carrera, J.E. Sánchez, H. Leal-Lara. 2009. Grupos de interesterilidad y productividad de cepas de *Pleurotus* de regiones tropicales y subtropicales de México. *Rev.Mex.Mic.* 30: 31-42
- 71) Llarena-Hernández, R.C. 2009. Evaluación de la selectividad de un sustrato inoculado con *Paenibacillus polymyxa* para el cultivo de *Pleurotus*. *Tesis de Maestría*. Colegio de Postgraduados. Campus Veracruz.
- 72) Torres-Hernández, F.E. 2009. Optimización del sustrato para el cultivo de *Pleurotus ostreatus* (Jacq.:Fr.) P. Kumm en paja de cebada fermentada y suplementada. *Tesis de licenciatura*. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 73) Mata, G., D. Salmones and R. Gaitán-Hernández. 2010. Basic and applied research on mushroom cultivation at the Institute of Ecology, Xalapa, México. **En:** Martínez-Carrera, D., N. Curvetto, M. Sobal, P. Morales y V.M. Mora (Eds.). 2010. *Hacia un Desarrollo Sostenible del Sistema de Producción-Consumo de los Hongos Comestibles y Medicinales en Latinoamérica: Avances y Perspectivas en el Siglo XXI*. Red Latinoamericana de Hongos Comestibles y Medicinales.
- 74) Bermúdez Savón, R.C., N. García Oduardo. 2010 Cultivo de setas comestibles (*Pleurotus*) en el Centro de Estudios de Biotecnología Industrial (CEBI), Cuba. **En:** Martínez-Carrera, D., N. Curvetto, M. Sobal, P. Morales y V.M. Mora (Eds.). 2010. *Hacia un Desarrollo Sostenible del Sistema de Producción-Consumo de los Hongos Comestibles y Medicinales en Latinoamérica: Avances y Perspectivas en el Siglo XXI*. Red Latinoamericana de Hongos Comestibles y Medicinales.
- 75) Heredia, C.E. 2010. Utilización de residuos de Brócoli (*Brassica oleracea itálica*), Coliflor (*Brassica oleracea*) y Romanesco (*Brassica oleracea botrytis*) generados en la empresa Provefrut S.A. para la producción de setas *Pleurotus*. Trabajo de Investigación para la obtención del Título de Ingeniería en Alimentos. Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador.
- 76) Calderón, G.A. 2011. Efecto de la tierra de cobertura en la producción del hongo comestible y medicinal *Agaricus subrufescens*. *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Ciencias Agrícolas. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver
- 77) Colauto, N.B, A.F. da Eira, G.A. Linde. 2011. Cryopreservation at -80°C of *Agaricus blazei* on rice grains. *World J. Microbiol Biotechnol.*
- 78) Mantovani, T.R.D., H.S. Tanaka, S.H. Umeo, L.L. Zaghi Junior, J.S. do Valle, L.D. Paccola-Meirelles, G.A. Linde, N.B. Colauto. 2012. Cryopreservation at -20°C and -70°C of *Pleurotus ostreatus* on grains. *Indian J. Microbiol* 52(3): 484-488
- 79) Ballesteros, H.U. 2012. Determinación de las características productivas de cepas nativas mexicanas de champiñón *Agaricus bisporus* (J.E. Lange) Imbach para su potencial uso comercial. *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Ciencias Agrícolas. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 80) Torres-Martínez, G. 2012. Evaluación comparativa de la producción de biomasa de cepas de *Agaricus bisporus* (Lange) Imbach (Agaricaceae) "champiñón" en cultivo líquido. *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 81) Barrales-Palacios, J.M. 2013. Selección de cepas nativas de *Pleurotus opuntiae* y evaluación de su producción en sustratos fermentados. *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.

- 82) Gómez-Nicolás, G. 2013. Evaluación de la producción de cuerpos fructíferos de *Pleurotus eryngii* en paja de cebada y obtención de nuevas cepas por entrecruzamiento. *Tesis de Licenciatura*. Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Serdán. Puebla
- 83) Romero-Vázquez, D.I. 2014. Conservación de cepas de hongos ectomicorrízicos del Cofre de Perote en nitrógeno líquido. *Tesis de Licenciatura*. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.
- 84) Medel, M. 2014. Obtención de dicariones de *Pleurotus pulmonarius* a partir de entrecruzamiento genético y su evaluación productiva en planta piloto. *Tesis de Licenciatura*. Ingeniería Agroindustrial. Universidad Interserrana del Estado de Puebla-Chilchotla.
- 85) González-Tijera, M., O. O. Márquez-Fernández, M.R. Mendoza-López, G. Mata, A. Trigos. 2014. A comparison of fatty acid content in three species of the genus *Pleurotus*. *Rev.Mex.Mic.* 39: 31-39
- 86) Pérez-Torres, J.A. 2015. Obtención de cepas de *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kumm y evaluación de su producción en viruta de pino. *Tesis de Maestría*. Instituto de Investigaciones Forestales (INIFOR). Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver.