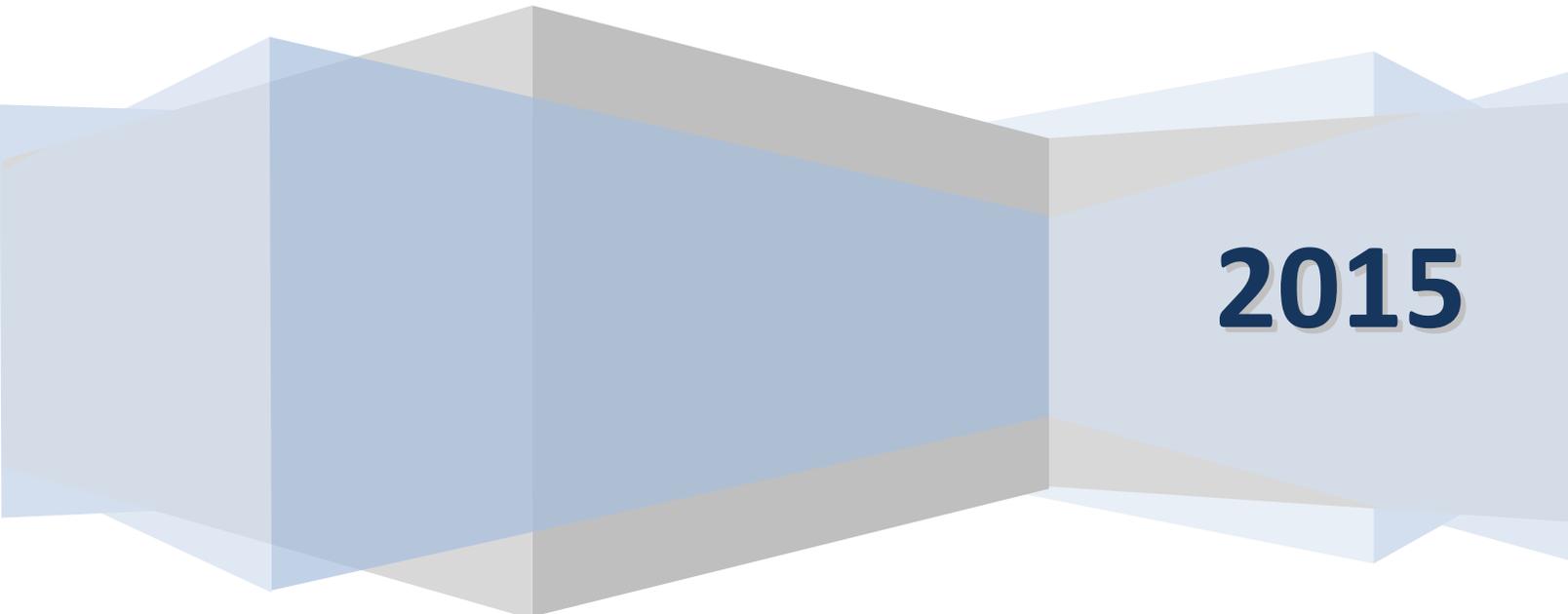


Centro de Investigación Científica de Yucatán A.C

Curriculum vitae

Raúl Tapia Tussell



2015



Raúl Tapia Tussell

Fecha de Nacimiento: 9 de Febrero de 1970

Lugar de Nacimiento: Ciego de Ávila, Cuba

Nacionalidad: Mexicana por Naturalización

Grado Académico:

- **Licenciado en Química** (1993, Universidad Central de las Villas, Villa Clara, Cuba)
- **Doctorado en Ciencias de los Alimentos y Biotecnología** (2 de Diciembre 2011, Instituto Tecnológico de Mérida; Yucatán.)

II. AÑOS EN INVESTIGACION:

21 años en el área de investigación científica

III. EXPERIENCIA LABORAL:

20 años divididos en:

1993 – 2000:

Investigador: Laboratorio de Bioquímica; Centro de Bioplasmas. Universidad de Ciego de Ávila, Cuba

Noviembre de 2001- Marzo 2011:

Técnico Titular C: Grupo de Estudios Moleculares Aplicados a la Biología (GeMBio); Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY) A.C.

Abril 2011- a la fecha:

Ingeniero Titular A: Grupo de Estudios Moleculares Aplicados a la Biología (GeMBio); Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY) A.C.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

IV. PROYECTOS DE INVESTIGACION EN QUE HE PARTICIPADO:

1. Investigación y desarrollo de híbridos y variedades de papaya (*Carica papaya* L.) con base en genómica estructural y su micro-propagación mediante embriogénesis somática para la obtención de clones hermafroditas libres de patógenos. **(2014-2015) AGROMOD-CICY.**
2. Las plantas de la duna costera y el manglar de la Península de Yucatán son fuente potencial de metabolitos contra hongos patógenos de cultivos de importancia económica. **(2011-2013) (Colaboración con Dra. Cecilia Rodríguez-UBT) CONACYT**
3. “Determinación del agente causal y métodos de control de la rajadura de la guía de la sandía”.(2010-000130), Fundación Quintana Roo Produce (FUPQROOP) (Co-**Responsable**).
4. “Estrategias de manejo, prevención y epidemiología de la enfermedad conocida como el lloroso de la papaya”. (2010-000338) Fundación Produce Yucatán AC **Continuación**
5. Estrategias de manejo, prevención y epidemiología de la enfermedad conocida como el “lloroso de la papaya”. (23-2009-1613), Fundación Quintana Roo. Produce. Período de ejecución: Septiembre 2009-Agosto 2010. (Co-**Responsable**).
6. Transferencia de Tecnología para el manejo y control de la antracnosis (*Colletotrichum* sp) en campo y poscosecha. (23-2009-1712), Fundación Quintana Roo. Produce. Período de ejecución: Septiembre 2009-Agosto 2010. (Co-**Responsable**).
7. “Diagnóstico y manejo integrado de las enfermedades en papaya”. (31-2008-0132). Fundación Produce Yucatán AC. Período de ejecución: Enero 2009-Enero 2010. (Co-**Responsable**).
8. “Determinación de la Incidencia de la Meleira en el Estado de Yucatán”. (31-2009-0648) Fundación Produce Yucatán AC. Período de ejecución: Enero 2010-Enero 2011. (Co-**Responsable**).
9. “Determinación del agente causal e incidencia del lloroso (exudado) de la papaya”. (23-2008-0069) Fundación Quintana Roo. Produce. Período de ejecución: Noviembre 2008- Noviembre 2009. (Co-**Responsable**).
10. “Diagnóstico, manejo y control de la enfermedad denominada Virus Meleira de la Papaya”. Consejo Nacional Consultivo Fitosanitario (CONACOFI) Período de ejecución: Noviembre 2009-Marzo 2010. (Co- **Responsable**). Monto aprobado:
11. Desarrollo de Nuevos Protocolos para la Detección Molecular de Fitopatógenos (2001- 2007)
 - i. Protocolo para la extracción de ADN de diferentes especies de plantas

- ii. Protocolo para la extracción de ADN en levaduras y hongos filamentosos
12. Proyecto de Mejoramiento Genético de la piña,(1995 -2000)
- i. Caracterización de la interacción Piña – *Fusarium*.
 - ii. Caracterización química de fracciones fitotóxicas de un aislado cubano de *Fusarium subglutinans*
 - iii. Caracterización de la interacción Piña – *Phytophthora*.
 - iv. Aislamiento, purificación y caracterización química de los compuesto presentes en las fracciones fitotóxicas del aislado cubano de *Phytophthora*
13. Proyecto de propagación acelerada de semilla de alta calidad de caña de azúcar. (1996 -1999).
- i. Encapsulación de embriones somáticos de caña.
14. Aislamiento y Caracterización de metabolitos en extractos microbianos de *Azotobacter sp* (1993-1994).

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA:

V. PUBLICACIONES CIENTIFICAS:

- 1) Claudia Torres-Calzada, Raul Tapia-Tussell, Inocencio Higuera-Ciapara, Rodolfo Martin-Mex, Angel Nexticapan-Garcez, and Daisy Perez-Brito. Sensitivity of *Colletotrichum truncatum* to four fungicides and characterization of thiabendazole-resistant isolates, Accepted for publication <http://dx.doi.org/10.1094/PDIS-11-14-1183-RE>. **2015**.
- 2) Paolla M. V. Abreu, Tathiana F. S. Antunes, Anuar Magaña-Álvarez, Daisy Pérez-Brito, Raúl Tapia-Tussell, José A. Ventura, Antonio A. R. Fernandes and Patricia M. B. Fernandes. **A Current Overview of the Papaya meleira virus, an Unusual Plant Virus. Viruses, 7, 1853-1870; doi:10.3390/v7041853. 2015**
- 3) Daisy Perez-Brito, Anuar Magaña-Alvarez, Patricia Lappe Olivera, Alberto Cortes-Velazquez, Claudia Torres-Calzada, Alfonso Larqué-Saavedra and Raul Tapia-Tussell. **Genetic diversity of Clavispora lusitaniae isolated from Agave fourcroydes Lem, as revealed by DNA fingerprinting. Journal of Microbiology (DOI 10.1007/s12275-015-4373-4) Vol. 53, No. 1, pp. 14–20. 2015**

- 4) R. Tapia-Tussell, A. Magaña-Alvarez, A. Cortes-Velazquez, G. Itza-Kuk, A. Nexticapan-Gacez, A. Quijano-Ramayo, R. Martin-Mex and D. Perez-Brito. **Seed transmission of Papaya Meleira Virus in papaya (*Carica papaya* L.) cv. Maradol. Plant Pathology, 64: 272-275 (DOI: 10.1111/ppa.12279); 2014.**
- 5) Sephra N Rampersad; Daisy Perez-Brito; Claudia Torres-Calzada; **Raul Tapia-Tussell** and Christine VF Carrington. **Genetic structure and demographic history of *Colletotrichum gloeosporioides sensu lato* and *C. truncatum* isolates from Trinidad and Mexico.** BMC Evolutionary Biology, 13:130; 2013.
- 6) Claudia Torres-Calzada; Raul Tapia-Tussell; Inocencio Higuera-Ciapara and Daisy Perez-Brito. **Morphological, pathological and genetic diversity of *Colletotrichum* species responsible for anthracnose in papaya (*Carica papaya* L).** Eur J Plant Pathol, 135: 67-79. DOI 10.1007/s10658-012-0065-7. ISSN: 0929-1873, 2012.
- 7) Daisy Perez-Brito; **Raul Tapia-Tussell**, Alberto Cortes-Velazquez, Andres Quijano-Ramayo, Angel Nexticapan-Garcez and Rodolfo Martin-Mex. **First report of papaya meleira virus (PMeV) in Mexico.** Afr. J. Biotechnol, 11 (71): 13564-13570;2012
- 8) **Raul Tapia-Tussell**, Alba Suaste-Dzul, Alberto Cortes-Velazquez, Andres Quijano-Ramayo, Rodolfo Martin-Mex, Angel Nexticapan-Garcez and Daisy Perez-Brito **Molecular characterization of Yucatan tomato phytoplasma (Group 16Sr III).** Afr. J. Biotechnol, 11 (9): 2169-2177; 2012
- 9) **Raúl Tapia-Tussell**; Daisy Pérez-Brito; Rafael Rojas-Herrera; Alberto Cortes-Velazquez; Gerardo Rivera-Muñoz and Sara Solis-Pereira. **New laccase-producing fungi isolates with biotechnological potential in dye decolorization.** Afr. J. Biotechnol, 10 (50): 10134 – 1042, 2011
- 10) Claudia Torres-Calzada; **Raúl Tapia-Tussell**; Andrés Quijano-Ramayo; Rodolfo Martin-Mex; Rafael Rojas-Herrera; Inocencio Higuera-Ciapara and Daisy Pérez-Brito. **A species-specific polymerase chain reaction assay for rapid and sensitive detection of *Colletotrichum capsici*.** Molecular Biotechnology, 49: 48-55. 2011, DOI 10.1007/s12033-011-9377-7.

- 11) C. Torres-Calzada, **R. Tapia-Tussell**, A. Nexticapán-Garcez, R. Martín-Mex, A. Quijano-Ramayo, A. Cortés-Velázquez, I. Higuera-Ciapara and D. Pérez-Brito. **First report of *Colletotrichum capsici* causing anthracnose in *Jatropha curcas* in Yucatan, Mexico.** *New Disease Reports*, 23: 6, Doi: 10.5197/j.2044-0588.2011.023.006.
- 12) **Raúl Tapia-Tussell**; Alba Suaste-Dzul; Alberto Cortes-Velazquez; Andrés Quijano-Ramayo; Rodolfo Martín-Mex; Ángel Nexticapán-Garcez; Ivan Cordova-Lara; Luis Sáenz-Carbonell and Daisy Pérez-Brito. **First report of a 16SrIII, X-disease phytoplasma affecting tomato plants in Mexico.** *Plant Pathology*, 59: 395, 2010; Doi: 10.1111/j.1365-3059.2009.02193.x
- 13) **Raúl Tapia-Tussell**; Andrés Quijano-Ramayo; Alberto Cortes-Velazquez; Patricia Lappe; Alfonso Larqué-Saavedra and Daisy Pérez-Brito. **PCR-based Detection and Characterization of the Fungal Pathogens *Colletotrichum gloeosporioides* and *Colletotrichum capsici* Causing Anthracnose in Papaya (*Carica Papaya* L.) in the Yucatan Peninsula.** *Molecular Biotechnology*, 40 (3): 293-298, 2008; DOI.10.1007/s12033-008-9093-0
- 14) Daisy Pérez-Brito; **Raúl Tapia-Tussell**; Andrés Quijano-Ramayo; Alfonso Larqué-Saavedra and Patricia Lappe. **Molecular characterization of *Kluyveromyces marxianus* strains isolated from *Agave fourcroydes* (Lem.) in Yucatan, Mexico.** *Molecular Biotechnology*, 37 (3): 181-187, 2007.
- 15) **Raúl Tapia-Tussell**; Patricia Lappe; Miguel Ulloa; Andrés Quijano-Ramayo; Marbella Cáceres-Farfán; Alfonso Larqué-Saavedra and Daisy Pérez-Brito. **A Rapid and Simple Method for DNA Extraction from Yeasts and Fungi Isolated from *Agave fourcroydes*.** *Molecular Biotechnology*, 33 (1): 67-70, 2006.
- 16) **Raúl Tapia-Tussell**; Andrés Quijano-Ramayo; Rafael Rojas-Herrera; Alfonso Larqué-Saavedra and Daisy Pérez-Brito. **A Fast, Simple, and Reliable High-Yielding Method for DNA Extraction from Different Plant Species.** *Molecular Biotechnology*, 31 (2): 137-140, 2005.
- 17) Manuel Martínez-Estévez; José A. Muñoz-Sánchez; Ángela Ku-González; Víctor M. Loyola Vargas; Daisy Pérez-Brito; **Raúl Tapia-Tussell**; José A. Escamilla-

- Bencomo; S.M. Teresa Hernández-Sotomayor. **Changes in some characteristics between the wild and Al-tolerant coffee (*Coffea arabica* L.) cell line.** Journal of Inorganic Biochemistry, 97: 69-78, 2003.
- 18) Nadina Nieves; Yumaris Zambrano; **Raúl Tapia**, Mariela Cid, Danilo Pina & Ramiro Castillo. **Field performance of artificial seed-derived sugarcane plants.** Plant Cell Tissue and Organ Culture, 75 (3): 279-278, 2003.
- 19) Nadina Nieves Rodríguez; José C. Lorenzo Feijóo; María A. Blanco Jerez; Justo L. González Olmedo; **Raúl Tapia Tussell**; Alfredo González Fuentes. **Composición de un endospermo artificial para embriones de mandarina 'cleopatra' (*Citrus reshni hort ex tan*).** Rev. Fac. Agron (Maracay) 27: 11-15. 2001
- 20) **Tapia, R.**; Castillo, R.; Nieves, N.; Blanco, M.; González, J.; Sánchez M.; y Rodríguez, Y. **Inducción, maduración y encapsulación de embriones somáticos de caña de azúcar (*Saccharum sp.*) var CP 5243.** Biotecnología Aplicada. 16(1): 20-23, 1999.
- 21) Nieves, N.; **Tapia, R.**; Castillo, R.; Blanco, M.; González, J.; Sánchez M.; y Martínez, M. **Embriones Somáticos de caña de azúcar (*Saccharum sp.* VAR CP 52-43) encapsulados en perlas de alginato.** Cultivos Tropicales 20(4):23-28, 1999.
- 22) Borrás, O.; Santos, R.; **Tapia, R.**; Pires de Matos, A.; Santos Cabral, R.; Arzola, M.; Perez, M.C. **Pytotoxicity of *Fusarium subglutinans* culture filtrates on *in vitro* plantlets and calli of resistant and susceptible pineapple (*Ananas comosus*).** Plant Pathology, 48 (6): 756-758, 1999.
- 23) Nieves, N.; Lorenzo, J.C.; Blanco, M.; González, J.; Peralta, H.; Santos, R.; Concepción O.; Borro, C.G.; Botto, E.; **Tapia, R.**; Martínez M.; Fundora, Z. González, A. **Artificial endosperm of *Cleopatra* tangerine zygotic embryos: a model for somatic embryo encasulation.** Plant Cell Tissue and Organ Culture. 54 (2): 77-83, 1998.
- 24) Orlando Borrás Hidalgo; Aristóteles Pires de Matos; Renato Santos Cabral; **Raúl Tapia Tussell**; Ramón Santos; Mayda Arbola & Maria Cristina Pérez. **Influence of**

- Fusarium subglutinans* Culture filtrate on Pineapple (*Ananas comosus* (L.) Merr.) Callus growth and Plant Regeneration. *Pineapple News*. Nº 5, Abril, 1998.
- 25) Borrás, O.; Pires de Matos, A.; Santos Cabral, R.; **Tapia, R.**; Arzola, M.; Santos, R.; Perez, M.C. **Phytotoxic effect of culture filtrate from *Fusarium subglutinans* the causal agents of fusariosis of pineapple (*Ananas comosus* (L.) Merr).** *Euphytica*. 104(2): 73-77. 1998.
- 26) **Tapia, R.**; Santos, R.; Quincose, M.; Peña, L.M.; Borrás, O.; Companioni, B.; Blanco, M.; González, J. **Estandarización del proceso para la obtención de metabolitos de *Fusarium subglutinans* y su efecto en callos de piña.** *Cultivos Tropicales* 19(2): 51-55, 1998.
- 27) Almeida, M.; Gómez, M.; Quincoces, J.; Pérez, C.; Peseke, K.; Michalik M.; **Tapia, R.** **New Method for Thioamide Synthesis from 1,3-Dithietane -2,4 -diyliden - bis(benzoyl -or 2-furoyl -acetonitrile).** *J. prakt. Chem.* 339. p 191 - 194. 1997.
- 28) Santos, R.; Portilla, Y.; **Tapia, R.**; Nieves, N.; González, A.; Borrás, O.; Companioni, B.; González, J.; Santiago, Y.; Velázquez, Y. **Biochemical Changes on pineapple tissues caused by *Fusarium moniliforme* var subglutinans.** *Biotechnología Aplicada*. 13(2):141-142. 1996.
- 29) Santos R.; **Tapia R.**; Blanco M.; Portilla Y.; González R.; González J. L.; Hernández M. **Producción de Reguladores del Crecimiento Vegetal por una Cepa de *Azotobacter* sp.** *Centro Agrícola*. 23(3). 1996.
- 30) Borrás, O.; Pérez, M.C; Santos, R.; **Tapia, R.**; Rodríguez Y.; Mosqueda M. **Empleo de Técnicas Conductimétricas para la Selección Precoz de Resistencia a *Fusarium moniliforme* en Vitroplantas de Piñas.** *Revista Brasileira de Fruticultura*. V 18, #2, p 289-294, Agosto. 1996.

VI. LIBRO

Raúl Tapia Tussell, Javier A. Magaña Gómez, Alberto Cortés Velázquez, Inocencio Higuera Ciapara y Daisy Pérez Brito. 2009. Protocolos para la detección molecular de fitopatógenos y organismos genéticamente modificados. ISBN es 978-607-7823-00-1. Centro de Investigación Científica de Yucatán A.C., Mérida, Yucatán, México. pp 92.

VII. ARTICULOS EN EXTENSO EN MEMORIAS INTERNACIONALES

1. Magaña-Alvarez A, **Tapia-Tussell, R**, Perez-Brito, D, Larque-Saavedra, A, Lappe-Oliveras, P. **2011**. Molecular characterisation of *Clavispora lusitaniae* isolated from henequén (*Agave fourcroydes*) cooked stems (piñas) and must. 29th International Specialized Symposium on Yeast. Guadalajara, México. II-P-06, p 107. (**Producto de la dirección de tesis**).

VIII. INFORMES TÉCNICOS

1. Pérez-Brito, D., **Tapia-Tussell, R.**, Cortés-Velázquez, A., Nexticapan-Garcés, A, Quijano-Ramayo, A., y Martín-Mex, R. 2012. **Informe Técnico Final para Fundación Quintana Roo Produce AC:** Proyecto Estrategias de Manejo, Prevención y epidemiología de la enfermedad conocida como “El Lloroso” de la papaya. Laboratorio GeMBio, Centro de Investigación Científica de Yucatán. 20 de junio de 2012. 21 p.
2. Pérez-Brito, D., Martín-Mex, R., Nexticapan-Garcés, A., Quijano-Ramayo, A., **Tapia-Tussell, R.** y Cortés-Velázquez, A. 2012. **Informe Técnico Final para Fundación Quintana Roo Produce AC:** Determinación del agente causal y métodos de control de la rajadura de la guía de la sandía. Laboratorio GeMBio, Centro de Investigación Científica de Yucatán. 13 de Febrero de 2012. 26 p.

3. Pérez-Brito, D., Quijano-Ramayo, A., Higuera-Ciapara, I., Nexticapán-Garcés, A, **Tapia-Tussell, R.**, Cortés-Velázquez, A., y Martín-Mex, R. 2011. **Informe Técnico Final para Fundación Quintana Roo Produce AC:** Transferencia de tecnología para el manejo y control de la antracnosis (*Colletotrichum* sp.) en campo y poscosecha. Laboratorio GeMBio, Centro de Investigación Científica de Yucatán. 18 de Marzo de 2011. 27 p.
4. Pérez-Brito, D., **Tapia-Tussell, R.**, Quijano-Ramayo, A., Nexticapán-Garcés, A, Cortés-Velázquez, A., y Martín-Mex, R. 2011. **Informe Técnico Final para Fundación Quintana Roo Produce AC:** Proyecto Estrategias de Manejo, Prevención y epidemiología de la enfermedad conocida como “El Lloroso” de la papaya. Laboratorio GeMBio, Centro de Investigación Científica de Yucatán. 18 de Marzo de 2011. 23 p.
5. Pérez-Brito, D., Quijano-Ramayo, A., **Tapia-Tussell, R.**, Cortés-Velázquez, A., Nexticapán-Garcés, A y Martín-Mex, R. 2009. **Informe Técnico Final para Fundación Quintana Roo Produce AC:** Proyecto Determinación del agente causal e incidencia del lloroso (exudado) de la papaya. Laboratorio GeMBio, Centro de Investigación Científica de Yucatán. Diciembre de 2009. 18 p.
6. D. Pérez-Brito, Quijano-Ramayo A, **Tapia-Tussell R**, Cortes-Velazquez A, Martín-Mex R. y Nexticapán-Garcés A. 2008. **Reporte Técnico Final para la Empresa Agri Kans SPR de RL.** Proyecto: Identificación y caracterización de los principales agentes fitopatógenos que afectan a la flor, follaje y furo en el cultivo de la papaya. Laboratorio GeMBio, Centro de Investigación Científica de Yucatán. Diciembre de 2008. 66 p.

IX. PATENTES

7. Torres-Calzada C, **Tapia-Tussell R**, Pérez-Brito D, Quijano-Ramayo A, Higuera-Ciapara I. (*sometida Noviembre de 2010*). Método para la detección del hongo fitopatógeno *Colletotrichum capsici* utilizando la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Folio: MX/E/2010/068608.

DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

X. DOCENCIA:

IMPARTICIÓN DE CLASES DE POSGRADO:

1. **Biología aplicada a la bioenergía** que se imparte dentro del Programa de Postgrado de Energía Renovable del CICY (3 h), correspondiente Semestre 2013-II.
2. **Seminario de Redacción**, que se imparte dentro del Programa de Postgrado de Energía Renovable del CICY (7h) correspondiente Semestre 2013-II
3. **Biomasa y Bioproductividad**, que se imparte dentro del Programa de Postgrado de Energía Renovable del CICY (17 h), correspondiente Semestre 2013-I.
4. **Seminario de Investigación II**, que se imparte dentro del Programa de Postgrado de Energía Renovable del CICY (1h) correspondiente Semestre 2013-I
5. **Biología aplicada a la bioenergía** que se imparte dentro del Programa de Postgrado de Energía Renovable del CICY (3 h) agosto-diciembre 2012.
6. **Biomasa y Bioproductividad**, que se imparte dentro del Programa de Postgrado de Energía Renovable del CICY (10 h) febrero-julio de 2012.

COORDINACIÓN DE MATERIAS EN EL POSGRADO:

1. **Seminario de Redacción**, que se imparte dentro del Programa de Postgrado de Energía Renovable del CICY (16h) correspondiente Semestre 2013-II
2. **Seminario de Investigación II**, que se imparte dentro del Programa de Postgrado de Energía Renovable del CICY (16h) correspondiente Semestre 2013-I

IMPARTICIÓN DE CLASES EDUCACIÓN CONTINUA:

1. Coordinador e Instructor del Taller de Otoño: “Técnicas Moleculares Aplicadas a la identificación y Caracterización de Fitopatógenos”, 11 al 15 de Noviembre 2013, Mérida, Yucatán. (40 h).
2. Organizador-Instructor del curso “Caracterización Molecular de fitopatógenos”, 1 al 5 de julio 2013, Mérida, Yucatán. (40 h).
3. Coordinador e Instructor del Taller de Otoño: “Técnicas Moleculares Aplicadas a la Identificación y Caracterización de Fitopatógenos”, 15 al 19 de Octubre del 2012, Mérida, Yucatán. (40 horas).
4. Coordinador e Instructor del curso “Uso de herramientas moleculares para el diagnóstico de fitopatógenos” (Modulo II del Diplomado en Fitosanidad), 4 al 8 de Junio 2012, Mérida, Yucatán. (40 horas).
5. Coordinador e Instructor del curso “Caracterización molecular de Fitopatógenos” (Modulo III del Diplomado en Fitosanidad), del 2 al 6 de Julio 2012, Mérida, Yucatán. (40 horas).
6. Organizador e Instructor en el curso “Caracterización moleculares de fitopatógenos” (Modulo III del Diplomado en Fitosanidad) impartido del 11 al 15 de julio del 2011, Mérida, Yucatán. (40 horas).
7. Organizador e Instructor en el curso “Uso de herramientas moleculares para un diagnóstico de fitopatógenos” (Modulo II del Diplomado en Fitosanidad) impartido del 6 al 11 de junio del 2011, Mérida, Yucatán. (40 horas).
8. Organizador e Instructor del Taller de Otoño “Técnicas Moleculares Aplicadas a la identificación y Caracterización de Fitopatógenos” impartido del 11 al 15 de Octubre del 2010, Mérida, Yucatán. (40 horas).
9. Organizador e Instructor en el curso “Uso de herramientas moleculares para el diagnóstico de fitopatógenos” (Modulo II del Diplomado en Fitosanidad) impartido del 27 al 29 de mayo del 2010, Mérida, Yucatán. (24 horas).
10. Organizador e Instructor en el curso “Uso de herramientas moleculares para un diagnóstico certero de fitopatógenos” (Modulo II del Diplomado en Fitosanidad) impartido del 4 al 6 de junio del 2009, Mérida, Yucatán. (24 horas).
11. Instructor del curso “Mantenimiento de la calidad genética y fitosanitaria de los cultivos” (Modulo IV del Diplomado en Fitosanidad) impartido del 9 al 11 de julio del 2009, Mérida, Yucatán. (24 horas).
12. Organizador e Instructor en el entrenamiento “Técnicas de Diagnóstico Molecular para la identificación de Fitopatógenos Intracelulares” del 10 al 14 de noviembre 2008, Mérida, Yucatán. (40 horas).

13. Organizador e Instructor en el curso “Técnicas Moleculares Aplicadas a la Caracterización de Bacterias Fitopatógenas”. 13 al 17 de octubre 2008, Mérida, Yucatán. (40 horas).
14. Instructor del Diplomado en Fitosanidad “Calidad fitosanitaria en la producción agrícola” 15 de mayo al 26 de Julio 2008, Mérida, Yucatán. (48 horas)
15. Mantenimiento de la calidad genética y fitosanitaria de los cultivos; Modulo III del Diplomado en Fitosanidad; del 13 al 15 de Diciembre 2007, Mérida; Yucatán. (24 horas)
16. Uso de herramientas moleculares para un diagnóstico certero Modulo II del Diplomado en Fitosanidad; de 29 Nov. al 1 de Diciembre 2007, Mérida; Yucatán. (24 horas)
17. Técnicas Moleculares aplicadas a la Detección de Microorganismos; del 15 al 19 de Octubre de 2007; Mérida, Yucatán. (40 horas)
18. Curso teórico-práctico: Detección de Fitopatógenos por Métodos Moleculares y serológicos; del 29-31 Agosto 2006; Mérida, Yucatán. (24 horas)
19. Selección precoz de resistencias a las enfermedades; del 23 de Febrero al 1 de Marzo 1997; Instituto Superior Agrícola; Ciego de Ávila, Cuba. (40 horas)
20. Cálculos Químicos empleados en la preparación de medios de cultivo; del 22 de Enero al 2 de Febrero 1996; Instituto Superior Agrícola; Ciego de Ávila, Cuba. (20 horas)
21. Química Orgánica; del 10 Noviembre de 1993 al 8 de Junio del 1994; Instituto Superior Agrícola; Ciego de Ávila, Cuba. (56 horas)
- 22.

XI. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

TESIS DE DOCTORADO:

1. **Codirector** de Abril de Jesús Díaz Braga, alumna de Doctorado del Postgrado de Energía Renovable del CICY, **desde agosto de 2012 a la fecha (en proceso).**

TESIS DE MAESTRIA:

1. **Director** de Edgar Olguin Maciel, alumna de Maestría del Postgrado de Energía Renovable del CICY, **(en proceso).**
2. **Director** de Rubí del Rosario Chable Villacís, alumna de Maestría del Postgrado de Energía Renovable del CICY, **(en proceso).**

3. **Codirector** de Edgar Gamaliel Itza Kuk, alumna de maestría del Postgrado de Posgrado en Ciencias Biológicas del CICY, **(en proceso)**.
4. **Codirector** de Emy Guadalupe Huchin Poot, alumna de Maestría del Postgrado de Energía Renovable del CICY, **(en proceso)**.

TESIS DE LICENCIATURA TERMINADAS

1. Nombre Completo del Autor: Alba Priscilia Suaste Dzul

Título De La Tesis: **Empleo de Técnicas Moleculares para Determinar el Agente Causal de una Nueva Sintomatología en Tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill)**

Nombre de Asesores y Coasesor: **Daisy Pérez Brito y Raúl Tapia Tussell**

Especialidad del estudiante: **Ingeniería en Agronomía**

Grado académico: **Licenciatura**

Institución que otorga el grado: **Instituto Tecnológico de Conkal**

Fecha de examen: **Enero 2009**

No. De páginas de la tesis: **65**

2. Nombre Completo del Autor: Yuriana de La Cruz Foster

Título de La Tesis: **Detección de Transgenes en Maíces de la Península De Yucatán, Muestreo 2007**

Nombre de Asesores y Coasesor: **Javier Orlando Mijangos Cortés y Raúl Tapia Tussell**

Especialidad del estudiante: **Ingeniería Química**

Grado académico: **Licenciatura**

Institución que otorga el grado: **Instituto Tecnológico de Mérida**

Fecha de examen: **Junio 2009**

No. De páginas de la tesis: **48**

3. Nombre Completo del Autor: Teresita de Jesús Valencia Yah

Título de La Tesis: **Diagnóstico Molecular del Agente Causal de una Nueva Enfermedad en el Cultivo de Papaya en México.**

Nombre de Asesores y Coasesor: **Daisy Pérez Brito y Raúl Tapia Tussell**

Especialidad del estudiante: **Ingeniería Bioquímica**

Grado académico: **Licenciatura**

Institución que otorga el grado: **Instituto Tecnológico Superior del Sur del Estado de Yucatán**

Fecha de examen: **Febrero 2009**

No. De páginas de la tesis: **47**

4. Nombre Completo del Autor: **Anuar Ahmed Magaña Álvarez**

Título de La Tesis: **Caracterización Molecular de cepas de *Clavispora lusitaniae* Aislada del Mosto y Piña Cocida del Henequén (*Agave fourcroydes*).**

Nombre de Asesores y Coasesor: **Daisy Pérez Brito y Raúl Tapia Tussell**

Especialidad del estudiante: **Licenciado en Biología**

Grado académico: **Licenciatura**

Institución que otorga el grado: **Universidad Autónoma de Yucatán**

Fecha de examen: **26 Julio 2010**

No. De páginas de la tesis: **56**

5. Nombre Completo del Autor: **Edgar Gamaliel Itza Kuk**

Título de La Tesis: **“Evaluación de la Posible Transmisión por Semilla del Papaya Meleira Virus”.**

Nombre de Asesores y Coasesor: **Dr. Raúl Tapia Tussell y Dra. Daisy Pérez Brito**

Especialidad del estudiante: **Ingeniero Bioquímico**

Grado académico: **Licenciatura**

Institución que otorga el grado: **Instituto Tecnológico Superior del Sur del Estado de Yucatán.**

Fecha de examen: **27 Junio 2012**

No. De páginas de la tesis: **55**

6. Nombre Completo del Autor: **Hansel Alberto Interian Espinoza**

Título de La Tesis: **“Epidemiología del *Papaya Meleira Virus* (PMeV) en Quintana Roo”.**

Nombre de Asesores y Coasesor: **Dra. Daisy Pérez Brito y Dr. Raúl Tapia Tussell**

Especialidad del estudiante: **Ingeniero Bioquímico**

Grado académico: **Licenciatura**

Institución que otorga el grado: **Instituto Tecnológico Superior del Sur del Estado de Yucatán.**

Fecha de examen: **6 Julio 2012**

No. De páginas de la tesis: **56**

DIVULGACIÓN

XII. MANUALES

1. Pérez-Brito, D.; Quijano-Ramayo. A.; Nexticapan-Garcéz, A; **Tapia-Tussell, R**; Cortés-Velázquez, A., Martín-Mex, R.; Higuera-Ciapara, I. 2011. Manual Técnico “Recomendaciones para el manejo de la antracnosis (*Colletotrichum* sp) de la papaya en campo y poscosecha”. Laboratorio GeMBio y Fundación Quintana Roo Produce. 13 pp.
2. Pérez-Brito, D.; **Tapia-Tussell, R**; Quijano-Ramayo. A.; Cortés-Velázquez, A., Nexticapan-Garcéz, A; Martín-Mex, R. 2011. Manual Técnico “Prácticas de manejo fitosanitario para el control y prevención de la enfermedad lloroso de la papaya ocasionada por el virus meleira de la papaya (PMeV)”. Laboratorio GeMBio y Fundación Quintana Roo Produce. 13 pp.

XIII. CONGRESOS:

1. **RED BIO Argentina 2013, Estudios moleculares sobre la diversidad genética de chile habanero (*capsicum chinense jacq.*) de la península de Yucatán.** 18 – 22 noviembre 2013; Mar del Plata, Argentina.
2. 29TH International Specialised Symposium on Yeasts. 29 de agosto – 2 septiembre del 2011; Guadalajara, Mexico.
3. Ponente en “ XIV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería” 19-24 julio del 2011; Juriquilla, Querétaro.
4. Ponente en “V Congreso Regional de Biotecnología y Bioingeniería del Sureste”. 27-29 de Octubre de 2010. Mérida, Yucatán.
5. XXXVII Congreso Nacional/XII Internacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología. 4-8 de Julio de 2010, Mérida, Yucatán.
6. Ponente en “I Foro de posgrado en Ciencia de de los Alimentos y Biotecnología”. 26-27 noviembre 2009; Mérida, Yucatán.
7. International Specialized Symposium on Yeasts “ Yeasts for health and biotechnologies”. 26-29 agosto 2009; Paris, France.

8. International Specialized “ From alcoholic beverages to bioethanol for transportation:a new challenge for fermentating yeasts”. 3-7 junio 2007; Sorrento, Italia.
9. IX Congreso Nacional de Micología, Ensenada, Baja California; México 2006. (Ponente 2 Trabajos)
10. Yeasts in Science and Technology the Quest for Sustainable Development, Rio de Janeiro, Brazil 2004. (Ponente)
11. XI Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas, Acapulco, Guerrero, México 2003. (Ponente)
12. International Workshop on Plant Biotechnology BioVeg 2003 “Plant Biotechnology and Sustainable Agriculture”, Ciego de Avila, Cuba 2003. (Ponente)
13. International Workshop on Plant Biotechnology BioVeg 2001 “Plant Breeding and Biotechnology”, Ciego de Avila , Cuba 2001. (Ponente)
14. XIII Scientific Seminar of the National Center for Scientific Research. Havana, Cuba 2000. (Ponente)
15. International Workshop on Plant Biotechnology BioVeg´99. Ciego de Ávila, Cuba. 1999. (Ponente 2 Trabajos)
16. III Taller Latino – Americano de Biotecnología de las Plantas. RedBio 98’. Habana, Cuba.1998. (Ponente)
17. XI Seminario Científico Internacional, La Habana, Cuba. 1998. (Ponente 2 Trabajos)
18. XIII Taller de Otoño “La importancia de los productos naturales en Farmacia y la Agricultura. Mérida, Yucatán, México 1995. (Ponente)

DISTINCIONES

1. **Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI):**
Nivel: I (2013-2015)

Nivel: Candidato (2009-2012)
2. **Premio Anual Nacional (2000) de la Academia de Ciencia de Cuba.**
Al resultado de la investigación científica denominado: **Embriogénesis somática de la caña de azúcar. Su aplicación a la propagación *in vitro* de esta especie.**
3. **Premio Anual Nacional (2000) de la Academia de Ciencia de Cuba.**

Al resultado de la investigación científica denominado: **Obtención y rápida liberación de nuevos genotipos de piña mediante el empleo de los métodos de mejoramiento tradicional y biotecnológicos.**

4. Premio Anual Nacional (1999) de la Academia de Ciencia de Cuba.

Al resultado de la investigación científica denominado: **Bases fisiológica y bioquímica de la interacción *Fusarium subglutinans*-piña y su implicación en el mejoramiento genético del cultivo.**

5. Beca de la Universidad de Naciones Unidas (UNU) 1999.

Otorgado por la UNU/BIOLAC

6. Condecoración de Vanguardia Nacional del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Ciencia, La Habana, Cuba 1997

Otorgado por el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Ciencia de Cuba. (Esta condecoración es el máximo galardón que otorga el Gobierno de Cuba a los trabajadores de un área determinada, en este caso el área científica).

7. Categoría de Aspirante a Investigador. 1997

Otorgado por Comisión Nacional de Otorgamiento de Categorías Científicas del Ministerio de Educación Superior (MES) de Cuba.

XIV. EDUCACION POST-GRADUADA:

- ◆ Introducción a los métodos espectroscópicos. (8 mayo-29 junio 1993). UCLV. Santa Clara, Cuba.
- ◆ Temas de Biomembranas. (25 al 27 de Octubre 1995) ISACA, Ciego de Ávila , Cuba
- ◆ Caracterización química de compuestos por HPLC (2al30 Enero 1996) Universidad de Ciego de Ávila, Cuba.
- ◆ Curso de Análisis Cualitativo (15 Diciembre 1996 al 20 Enero 1997) Universidad de Ciego de Ávila, Cuba.
- ◆ Genética Molecular Aplicada (técnica de SSR y AFLPs). Entrenamiento en CIMMYT. Estado de México (18 Febrero- 8 de Marzo 2002)
- ◆ Curso de Diagnóstico y detección de virus en plantas.(13-17 Octubre 2003) CICY, Mérida, Yucatán.

- ◆ Capacitación en Detección e identificación de bacterias fitopatógenas. (26-28 Noviembre 2003) Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria, México, DF.
- ◆ Curso- Taller “Diagnóstico de virus de importancia cuarentenaria para México” (9-12 Febrero 2004) Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria, México, DF.
- ◆ Interpretación de las normas NMX/ISO 9001:2000 y NMX/ISO 17025:2000. (13-15 de Mayo 2004), Mérida, Yucatán.
- ◆ Formación de auditores internos para NMX/ISO 9001:2000 y NMX/ISO 17025:2000. (20- 22 de Mayo 2004), Mérida, Yucatán
- ◆ Control estadístico de procesos y Seis Sigma. (3-5 de Junio 2004), Mérida, Yucatán.
- ◆ Curso básico de Metrología. (1- 3 de Julio 2004), Mérida, Yucatán.
- ◆ Trazabilidad y estimación de la incertidumbre en mediciones químicas gravimétricas y volumétricas. (5-7 de Agosto 2004), Mérida, Yucatán.
- ◆ DAAD Lectura Plant Molecular Biology and Biochemistry III. (31 oct.-15 nov. 2005), Mérida, Yucatán.
- ◆ Curso de Biología Molecular. (6-8 Septiembre 2006) Dirección General de Sanidad Vegetal. México, DF.
- ◆ Métodos convencionales y moleculares para determinar la calidad genética y fitosanitaria de la semilla. (4-8 de Junio de 2007). Colegio de Posgraduados, Campus Montecillo; Texcoco, Edo. México.
- ◆ Administración de un Laboratorio bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006. Del 23-25 de julio del 2008) Mérida, Yucatán.
- ◆ Curso-Taller de Diagnóstico de Huanglonbing por PCR convencional y PCR Tiempo Real. 23-25 de septiembre 2009. México DF.
- ◆ Métodos de Detección de Patógenos Sistémicos: Virus, Viroides, Fitoplasmas y Bacterias Limitadas al Tejido Vascular (liberibacter). 4-8 de Julio 2010, Mérida Yucatán
- ◆ Foundations of business for scientists II. 26 mayo 2010, Mérida, Yucatán, México.

ACREDITACIONES

- 2. Acreditación como Signataria de *ema*** para detección de **bacterias** por ELISA y PCR en productos vegetales **desde junio de 2008**. Vigencia: 2013.
- 3. Acreditación como Signataria de *ema*** para detección de **virus** por ELISA y PCR en productos vegetales **desde marzo de 2006**. Vigencia: 2013

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

- Miembro del comité organizador del Taller Internacional de Biotecnología Vegetal BioVeg 99. Ciego de Ávila. Cuba.
- Organizador e Instructor del Taller de Otoño “Técnicas Moleculares Aplicadas a la identificación y Caracterización de Fitopatógenos” impartido del 11 al 15 de Octubre del 2010, Mérida, Yucatán.