

Currícula María Manuela de Jesús Reyes Estebanez

Datos personales

Dirección: Avenida del Duque. Manzana 1. Lote 4. Fraccionamiento Lomas del Pedregal. San Francisco de Campeche, Campeche. CP. 24035
Celular. 9811079061.
Email : mamreyes@uacam.mx, reyes_estebanez@hotmail.com

I.- Formación académica

Licenciatura en Biología de 1987 a 1993, Facultad de Biología, Universidad Veracruzana, zona Xalapa, con la tesis "Sacarificación y Fermentación alcohólica simultánea del almidón de malanga *Colocasia esculenta* mediante el uso de un cultivo acoplado entre *Aspergillus niger* y *Saccharomyces cerevisiae*", en el Departamento: Recursos Bióticos Fuente de Nuevos Productos, del Instituto de Ecología A. C. Dirigida por el M en B. Carlos Peña Malacara. Obteniendo el grado el 12 de Diciembre de 1995 por unanimidad.

Doctorado en Ciencias y Biotecnología de Plantas, Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY), con la Tesis "Estudio exploratorio de la bioactividad de hongos microscópicos asociados a restos vegetales de zonas tropicales de México" Unidad de biotecnología. Asesorada por la Dra. María Marcela Gamboa Angulo (CICY) y la Dra. Gabriela Heredia Abarca del Instituto de Ecología A. C. Obteniendo el grado el 19 de enero del 2009, aprobando por unanimidad.

Estancia posdoctoral en el Departamento de Microbiología Ambiental y Biotecnología de la Universidad Autónoma de Campeche del 7 de enero del 2010 al 31 de Diciembre del 2010. Bajo el financiamiento del proyecto "Determinantes moleculares en la adhesión de bacterias marinas a materiales de relevancia industrial" CONACYT estancia básica. Clave D49657. Responsable Dr. Benjamín Otto Ortega Morales.

Estancia posdoctoral en el Departamento de Microbiología y Ambiental y Biotecnología Ambiental de la Universidad Autónoma de Campeche del 1 de Agosto del 2011 al 31 de Julio del 2012. Beca otorgada por el CONACYT.

Extension a un segundo año de estancia posdoctoral en el Departamento de Microbiología y Ambiental y Biotecnología Ambiental de la Universidad Autónoma de Campeche del 1 de Agosto del 2012 al 31 de Julio del 2013. Beca otorgada por el CONACYT

II.- Experiencia profesional

Servicio social de 1992 a 1993 en el Departamento. Recursos Bióticos Fuente de Nuevos Productos del Instituto de Ecología A. C, proyecto "Aprovechamiento de recursos subexplotados", bajo la dirección del M en B. Carlos Peña Malacara

Laboró en la empresa "Conservación de Ecosistemas", efectuando análisis de aguas, trámites ecológico-legales y colaborando en el diseño de sistemas de tratamiento de aguas residuales de Enero de 1995 a Junio de 1996.

Técnico Auxiliar, en el Departamento de Biología de Suelos del Instituto de Ecología A. C., proyecto Conacyt (903-32) "Comunidades **microbianas** del Suelo", dirigido por la Dra. Gabriela Heredia Abarca, del 16 de Abril 1996 al 28 de Febrero de 1997.

Técnico Auxiliar A en el proyecto "Merck" (clave 904-63), "Micromicetos saprobios", en el Departamento de Biología de Suelos del Instituto de Ecología A. C., dirigido por la Dra. Gabriela Heredia Abarca del 1º de Marzo al 31 de Diciembre de 1997.

Prácticas profesionales en el Departamento de control de calidad dentro del área de **microbiología** en los laboratorios Sardel de Xalapa, S. A. de C. V. del 16 al 20 de diciembre de 1997, Xalapa, Veracruz.

Técnico Auxiliar C en el Proyecto **Micromicetos** saprobios Merck (clave 904-61), en el Departamento de Biología de Suelos del Instituto de Ecología A. C., dirigido por la Dra. Gabriela Heredia Abarca, del 5 de Enero de 1998 al 31 de Diciembre de 1998.

Técnico Auxiliar C en el Proyecto **Micromicetos** saprobios Merck (clave 904-61), en el Departamento de Biología de Suelos del Instituto de Ecología A. C., dirigido por la Dra. Gabriela Heredia Abarca, del 1º de Enero de 1999 al 31 de Diciembre de 1999.

Investigador Asociado "A en el Proyecto **Micromicetos** saprobios Merck (904-61), en el Departamento de Biología de Suelos del Instituto de Ecología A.C., bajo la dirección de la Dra. Gabriela Heredia Abarca del 1º de Enero del 2000 al 31 de Diciembre del 2000.

Investigador Asociado "A en el Proyecto **Micromicetos** saprobios Merck (904-61), en el Departamento de Biología de Suelos del Instituto de Ecología A.C., bajo la dirección de la Dra. Gabriela Heredia Abarca del 1º de Enero del 2001 al 31 de Diciembre del 2001.

Interinato como técnico titular A, en el grupo de química orgánica de la unidad de biotecnología del CICY, bajo la supervisión de la Dra. Marcela Gamboa Angulo, del 4 de noviembre del 2008 al 16 de febrero del 2009.

Ayudante de Investigación en el proyecto "Identificación taxonómica y perfil metabólico de de tres **cepas fúngicas** biológicamente activas aisladas de zonas tropicales de México". Colegio de Postgraduados (COLPOS), Montecillo bajo la dirección de la Dra. Marcela Gamboa Angulo, del 1 de Abril al 31 de Agosto del 2009.

Técnico por el proyecto de Fundación produce Yucatán "Transferencia de tecnología en manejo poscosecha en papaya" (Clave 31-2008-0152), Centro de Investigación Científica de Yucatán, bajo la dirección de la Dra. Marcela Gamboa Angulo, del 6 de Mayo al 31 de Diciembre del 2009.

Contratación de Enero del 2011 a Julio del 2011 bajo el proyecto FOMIX Campeche-CONACYT clave 146245 "Desarrollo y evaluación de una bioformulación para el control de la antracnosis bajo condiciones semicomerciales". Dirigido por el Dr. Benjamín Otto Ortega Morales.

Profesor investigador titular A, tiempo completo Universidad Autónoma de Campeche adscrita al Departamento de Microbiología Ambiental y Biotecnología a partir del 1 de febrero del 2013.

III.- Experiencia en docencia

De 1995 a 1998 en el Centro Acela Servín Murrieta, impartiendo ciencias naturales en primero, segundo y tercer año a nivel de secundaria, en la ciudad de Xalapa, Veracruz.

De 1995 a 1998 en el Centro Acela Servín Murrieta, impartiendo las materias de biología, química y bioética a nivel preparatoria en la ciudad de Xalapa, Veracruz.

Impartición del un módulo con duración de dos horas dentro de la materia Comunicación de la ciencia. Dentro del marco del curso "Comunicación de la Ciencia", del Posgrado en Ciencias Biológicas del Centro de Investigación Científica de Yucatán. Mérida Yucatán a 8 de Enero del 2010.

Impartición de la materia "Trabajo de investigación III" dentro de la maestría en Ciencias con Orientación en Biología Ambiental y Biotecnología" de la Universidad Autónoma de Campeche, durante el periodo febrero a julio del 2011. Con una duración de 5 horas semana/mes.

Impartición de la materia "Métodos analíticos y experimentales en biotecnología" dentro de la maestría en Ciencias con Orientación en Biología Ambiental y Biotecnología" de la Universidad Autónoma de Campeche, durante el periodo Agosto 2011 a Enero del 2012. Con una duración de 5 horas semana/mes.

Impartición del módulo Rutas metabólicas y obtención de energía en microorganismos dentro de la maestría en ciencias con orientación en Biología ambiental y Biotecnología” de la Universidad Autónoma de Campeche, durante el periodo Agosto 2012 a Octubre del 2012. Con una duración de 5 horas semana/mes.

Impartición del módulo Rutas metabólicas y obtención de energía en microorganismos dentro de la maestría en ciencias con orientación en Biología ambiental y Biotecnología” de la Universidad Autónoma de Campeche, durante el periodo Agosto 2013 a Octubre del 2013. Con una duración de 5 horas semana/mes.

Impartición de la materia Microbiología Básica en segundo semestre de la carrera de Licenciado en Ciencia y Tecnología de Alimentos, Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Campeche, semestre enero-junio 2014.

IV.- Producción científica.

Artículos científicos en revistas nacionales

- 1.- Heredia, G y **M. Reyes**. 1999. **Hongos** Conidiales de bosque mesófilo: Algunas especies foliícolas y de la hojarasca desconocidas para México. Revista Mexicana de Micología. 15: 79-88.
- 2.- Heredia, G., Arias, R.M y **M. Reyes**. 2000. Contribución al Estudio de los **Hongos** Hyphomycetes de México. Acta Botánica Mexicana. 51: 39-51.
- 3.- Heredia, G., R.M. Arias., **M. Reyes**. 2000. Leaf **litter fungi**. Eight setose conidial species unknown from Mexico. Revista Mexicana de Micología. 16:17-25.
- 4.- Arias, R.M., G. Heredia y **M. Reyes**. 2000. Primer registro para México de cinco especies de **hongos conidiales** helicospóricos. Revista Mexicana de Micología. 16:27-32.
- 5.- Heredia, G., Arias, R.M and **M. Reyes**. 2002. Aspectos morfológicos y fisiológicos de *Hobsonia mirabilis* (Peck) Linder, **Hyphomycete helicospórico** descrito por primera vez para México. Acta Botánica Mexicana 61: 1-7.
- 6.- Heredia, G., R.M. Arias., **M. Reyes**. 2004. Adiciones al conocimiento de la diversidad de **los hongos conidiales** del Bosque mesófilo de montaña del estado

de Veracruz. Acta Botánica Mexicana 66: 1-22.

7.- Reyes Estebanez M., G. Heredia Abarca y M. M. Gamboa Angulo. 2008. Perfil biológico de **hongos anamórficos** del sureste de México. Revista Mexicana de Micología 28: 49-56.

8.- De la Rosa García S.C., Ortega Morales, O., Gaylarde M.J., Beltrán-García, P., Quintana-Owen P and **Reyes Estebanez M.** 2011. Influence of fungi in the weathering of limestone mayan monuments in Mexico. Revista Mexicana de Micología. 33: 43-51.

9.- De la Rosa García SC, Gómez Cornelio S, Ortega-Morales BO y M Reyes-Estebanez. 2013. Perspectivas del impacto del cambio climático en el patrimonio cultural edificado de Campeche Memorias en extenso. Segundo Congreso Nacional de investigación en cambio climático. Universidad Nacional Autónoma de México/ Coordinación de la Investigación científica/ Programa Investigación en Cambio Climático. México D.F. 249 pp.

Artículos científicos en revistas Internacionales

1.- Heredia, A. G., P. J. Mena., S. A. Mercado and **M. Reyes.** 1997. Tropical **Hyphomycetes** of Mexico. II. Some species from the Tropical Biology Station "Los Tuxtlas", Veracruz, Mexico. *Mycotaxon* 64: 203-223.

2.- Castañeda, R.F., G. Heredia, **M. Reyes**, R. Arias and C. Decock. 2001. A revision of the Genus *Pseudospiropes* and some new taxa. *Cryptogamie Mycologie*. 22 (1): 3-18.

3.- Heredia, G., **M. Reyes.**, R.M. Arias and G. Bills. 2001. ***Talaromyces ocotl*** sp. Nov. and observations on ***T. rotundus*** from conifer forest soils of Veracruz State, Mexico. *Mycologia*. 93: 528-540.

4.- Bills, G., R.M. Arias., **M. Reyes** and G. Heredia 2001. ***Merimbla humicoloides*** sp. Nov. from conifer forest soil of Veracruz State, Mexico. *Mycological Research* 10: 1273-1279.

5.- Lewis, E.A., G.F. Bills, **M. Reyes**, R.M. Arias, G. Heredia y J.F. White, Jr. 2002. A new species of **endophytic *Balansia*** from Xalapa, Mexico. *Mycologia*. 94: 1066-1070.

6.- Heredia, G., R.M. Arias., **M. Reyes** and R.F. Castañeda. 2002. **New anamorph fungi** with rhombic conidia from Mexican tropical forest. *Fungal Diversity*. 11: 99-107.

7.- Reyes Estebanez M., Herrera-Parra, E., Cristobal-Alejo, J., G. Heredia Abarca,

Canto Canché B, Medina Baizabal I and Gamboa Angulo M.M. 2011. Antimicrobial and nematicidal screening of anamorphic fungi isolated from plant debris of tropical areas in Mexico. *African Journal of Microbiology Research* 5: 1083-1089.

8.- Sergio Gómez-Cornelio, Jorge Mendoza-Vega, Christine C. Gaylarde, **Manuela Reyes-Estebanez**, Alejandro Morón-Rios, Susana del Carmen de la Rosa-García, Benjamín Otto Ortega-Morales. 2012. Succession of fungi colonizing porous and compact limestone exposed to subtropical environments. *Fungal Biology* 116: 1064-1072.

9.- Marcela Gamboa Angulo, Gloria M Molina Salinas, Manuela Chan-Bacab, Sergio R Peraza-Sánchez, Gabriela Heredia-Abarca, Susana de la Rosa García, **Manuela Reyes Estebanez**. 2012. Antimycobacterial and antileishmanial effect of microfungi isolated from tropical regions in Mexico. *Parasitology Research*. 111 (4): Publicado en línea en Octubre del 2012.

10.- Camacho-Chab Juan Carlos, Guezennec Jean, Chan-Bacab Manuel Jesus, Rios-Leal Elvira, Siquin Corinne, Muniz-Salazar Raquel, De La Rosa-Garcia Susana Del C., **Reyes-Estebanez Manuela**, Ortega-Morales Benjamin Otto (2013). Emulsifying Activity and Stability of a Non-Toxic Bioemulsifier Synthesized by Microbacterium sp MC3B-10. *International Journal Of Molecular Sciences*, 14(9): 18959-18972.

Difusión

1.- Gabriela Heredia Abarca y **Manuela Reyes Estebanez**. 1996. Micobiota edáfica en un bosque mesófilo de montaña y áreas perturbadas circundantes. División de Ecología y Comportamiento Animal: Biología de Suelos. Anuario del Instituto de Ecología A. C. Xalapa, Veracruz.

2.- Heredia Abarca Gabriela., Rosa María Arias Mota y **Manuela Reyes Estebanez**. *Tretophileus spaherophorus* Un extraño hongo en busca de identidad. 2001. Gaceta de la Sociedad Mexicana de Micología 2: 4-6.

Capítulos de libro

1.- Gamboa Angulo, M., Heredia-Abarca, G., **Reyes Estebanez, M.** Y De la Rosa García, S. 2010. Bacterias y hongos microscópicos 168-169 p. En. Biodiversidad y Desarrollo Humano en Yucatán. Rafael Durán García y Martha Elene Méndez González (Eds.). CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA. 508 pp.

ISBN: 978-607-7823-05-6.

2.- **Manuela Reyes Estebanez**, Gabriela Heredia Abarca y Marcela Gamboa Angulo. Evaluación de la actividad biológica de hongos microscópicos de zonas

tropicales de México. 2010. En "Los Recursos Genéticos Microbianos y su Potencial Biotecnológico en la Producción Agropecuaria en el Noreste. Eds. Lourdes Cervantes Días, Daniel González Mendoza, Onésimo Grimaldo Juárez. Universidad Autónoma de Baja California. México. 94-98 p.

ISBN: 978-607-7753-89-6

3.- Marcela Gamboa Angulo, **Manuela Reyes Estebanez** y Laura Hernández Cuevas. 2011. La investigación de los recursos genéticos microbianos en la zona Golfo-Sureste de México. En Recursos genéticos microbianos en la Zona Golfo-Sureste de México. Vol. 1. eds. Marcela Gamboa Angulo y Rafael Rojas Herrera. Ed. Subsistema Nacional de Recursos Genéticos Microbianos (SUBNARGEM) del Sistema de Agricultura, ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). México. 14-22 p.
ISBN: 978-603-424-274-4

Libros

1.- Rodríguez-Guzmán, M.P., A. Alarcón, R. Alatorre-Rosas, J.J. Almaraz, R.I. Arteaga-Garibay, R. Ferrera-Cerrato, M.M. Gamboa- Angulo, S. Giono-Cerezo, L.V. Hernández-Cuevas, P. Mendoza de Gives, J. Pérez-Moreno, **M.M.J. Reyes-Estebanez**, M. Hernández- Ávila. 2010. Recursos Genéticos Microbianos de México. Diagnostico Nacional. Subsistema Nacional de Recursos Genéticos Microbianos (SUBNARGEM), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y Colegio de Postgraduados. México, D.F. 162 pág.
ISBN: 978-607-715-027-5

2.- Rodríguez-Guzmán, M.P., A. Alarcón, R. Alatorre-Rosas, J.J. Almaraz, R.I. Arteaga-Garibay, R. Ferrera-Cerrato, M.M. Gamboa- Angulo, S. Giono-Cerezo, L.V. Hernández-Cuevas, P. Mendoza de Gives, J. Pérez-Moreno, **M.M.J. Reyes-Estebanez**, M. Hernández- Ávila. 2011. Plan Nacional de Acción sobre los Recursos Genéticos Microbianos de México. Subsistema Nacional de Recursos Genéticos Microbianos (SUBNARGEM), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y Colegio de Postgraduados. México, D.F. 244 pág.
ISBN: 978-607-715-028-2

V.- Participación y presentaciones en Congresos, Simposios y Foros

Nacionales

- Asistencia al I Simposio Nacional de la Simbiosis Micorrízica en Xalapa., Veracruz, 11 de Octubre de 1996.

- VI Congreso Nacional de Micología y las IX Jornadas Científicas, del 15 al 17 de Octubre de 1997 en la Ciudad de Tapachula Chiapas. Con el cartel.

Heredia, G y **M. Reyes**. 1997. Hyphomycetes del Estado de Veracruz. Memorias. VI Congreso Nacional de Micología y IX Jornadas Científicas. Tapachula Chiapas.

- VII Congreso Mexicano de Micología, en la Ciudad de Querétaro, Querétaro del 28 de septiembre al 4 de Octubre del 2000.

Reyes, M., G. Heredia y R. Arias. Variación del crecimiento y morfologías de 3 especies de hifomycetes foliícolas en diferentes medios de cultivo a 25 y 30 °C.

Arias, R., G. Heredia y **M. Reyes**. Hongos conidiales helicospóricos desconocidos para México.

Arias, R., **M. Reyes**., G. Heredia and G. Bills. Heat and chemical resistant microfungi from conifer forest soil in the State of Veracruz, Mexico.

- VIII Congreso Nacional de Micología, Toluca, del 15 al 17 de Octubre del 2003, con los siguientes trabajos.

Ruíz-De la Merced, F., G. Heredia., **M. Reyes** y R. M. Arias. Dinámica de la colonización de cinco especies saprobias de hongos conidiales sobre diferentes tipos de hojarasca a nivel microcosmos.

Heredia, G., F. Ruíz-de la Merced, **M. Reyes** y R. M. Arias. Competencia interespecífica entre hongos conidiales saprobios en la colonización de hojas.

Heredia, G., J. A. Gómez-Anaya, **M. Reyes**, F. Ruíz De la Merced y R. M Arias. Los colémbolos como agentes depredadores o dispersores de los hongos conidiales.

De la Rosa García, S., **M. Reyes Estebanez**, L. Medina Baizabal, G.P. Heredia y M.M. Gamboa Angulo. Hongos conidiales aislados de cenotes de la península de Yucatán

-Primera Reunión Regional de Estudiantes de Postgrado en Ciencias y Biotecnología de Plantas, Mérida, Yucatán, 3 de Noviembre del 2004 con la presentación del cartel.

Reyes, M., G. Heredia y M. M. Gamboa. Estudio exploratorio de la bioactividad de hongos microscópicos asociados a restos vegetales, en zonas tropicales de México.

- X Congreso de estudiantes del CICY, Mérida, Yucatán, el 13 de diciembre del 2005 con la presentación del cartel.

Manuela Reyes Estebanez, Medina Baizabal Leticia, De la Rosa García Susana, Heredia Abarca Gabriela y Marcela Gamboa Angulo. Evaluación de la actividad biológica de Hongos microscópicos de zonas tropicales de México.

- IX Congreso Nacional de Micología, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, Baja California Norte, del 17 al 20 de Octubre del 2006. con el cartel.

Marcela Gamboa Angulo, Gloria Molina Salinas, Susana de la Rosa García, **Manuela Reyes Estebanez**, Salvador Said y Fernández y Gabriela Heredia Abarca. Hongos microscópicos de Yucatán con actividad antimicobacteriana *in vitro*.

- XI Congreso de estudiantes del posgrado en ciencias y biotecnología de plantas del CICY. III Reunión regional de estudiantes de posgrado en ciencias biológicas Mérida, Yucatán los días 3 y 4 de Diciembre del 2006 con la presentación del siguiente cartel.

Manuela Reyes Estebanez, Leticia Medina Baizabal, Susana De la Rosa García, Gabriela Heredia Abarca y Marcela Gamboa Angulo. Evaluación de la actividad biológica de hongos microscópicos de zonas tropicales de México.

- XI Foro Delegacional de Investigación en salud, el 6 de Febrero del 2007, Monterrey, Nuevo León, con el cartel.

Gloria María Molina Salinas, María Marcela Gamboa Angulo, Susana de la Rosa García, **Manuela Reyes Estabanez**, Salvador Said Fernández y Gabriela Heredia Abarca. Hongos microscópicos de Yucatán como fuente de metabolitos antituberculosos.

- Cuarta Reunión nacional de Investigación en Productos Naturales 2007. Monterrey, NL del 16 al 18 de mayo del 2007 con el trabajo.

Jaime Pérez Cruz, Jairo Cristóbal Alejo, Elizabeth Herrera Parra, Manuela Reyes Estebanez, Gabriela Heredia Abarca y María Marcela Gamboa Angulo. Evaluación de extractos fúngicos para el control de *Meloidogyne incognita*.

- Quinta. Reunión nacional en investigación en productos naturales. Guadalajara, Jalisco, del 28 al 31 de mayo del 2008, con el trabajo.

M. Reyes Estebanez, L. Medina Baizabal, L. Torres Tapia, G. Heredia Abarca y M.M. Gamboa Angulo. Actividad biológica y perfil cromatográfico de ocho hongos anamórficos del sureste de México.

- Simposio Los microorganismos y su importancia biotecnológica y ecológica y la

Reunión regional zona centro, sobre recursos genéticos microbianos. Morelia, Michoacán del 20 al 21 de Septiembre del 2009.

- Asistencia al simposio. "Los microorganismos y su importancia biotecnológica y ecológica y a la Reunión regional Zona Centro, sobre Recursos Genéticos Microbianos. Morelia, Michoacán, el 20 y 21 de Agosto del 2009.

XVI. Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería . Juriquilla, Querétaro, del 19 al 24 de Junio del 2011.

- Juan Carlos Camacho Chab, Benjamín Otto Ortega Morales, Manuel Jesús Chan Bacab, Susana del Carmen de la Rosa García, **Manuela Reyes Estebanez**. Presentación oral. Evaluación de la estabilidad de un bioemulsificante no citotóxico producido por la bacteria marina formadora de biopelícula *Microbacterium* sp. (MC3B-10).

IX Congreso Nacional de Biología Molecular y Celular de Hongos. Celebrado en la ciudad de San Luis Potosí, del 28 de Noviembre al 1º de Diciembre del 2011.

- Escamilla-Pérez R.G., **Reyes-Estebanez**, M y Ortega-Morales, O. PONENCIA. Composición y potencial biocarbonatogénico de la micoflora aeroterrestre colonizadora de sustratos calcáreos experimentales.

- Susana de la Rosa García, José Narvárez Zapata, Heater Bullen, Patricia Quintana, **Manuela Reyes Estebanez**, Sergio Gómez-Cornelio, William Santiago, Amanda Oliva-Hernández, Héctor Urcía, Benjamín Otto Ortega Morales. Cartel. Alteraciones biogénicas de la roca caliza por hongos epilíticos aislados de biopelículas asociadas a monumentos mayas de Chichén Itzá.

Congreso Regional de Bioquímica y Biotecnología de la Sociedad Mexicana de Bioquímica y Biotecnología. Celebrado en la Ciudad de Mérida Yucatán del 24 al 26 de Octubre del 2012.

Manuela Reyes Estebanez, Susana de la Rosa García, Manuel Chan Bacab, Sergio Gómez Cornelio, Benjamín Otto Ortega Morales. Hongos epilíticos productores de ácidos orgánicos.

Julieta M. Chan-Campos, Javier Castillo Pacheco, Tomás Joel López Gutiérrez, **Manuela Reyes Estebanez**, Sergio Gómez Cornelio, Otto Ortega Morales y Susana del Carmen de la Rosa García. Cartel. Bacterias del género *Bacillus* y *Paenibacillus* con actividad de amplio espectro antifúngico.

Internacionales

- Simposio internacional de biotecnología de enzimas. Del 22 al 25 de Octubre de

1991. Celebrado en la Ciudad y Puerto de Veracruz.
Asistencia

- Tercer Congreso Latinoamericano de Micología. Del 31 de Agosto al 3 de Septiembre de 1999 en la Ciudad de Caracas, Venezuela.

Reyes, E.M., G. Heredia y R.M. Arias. Análisis de la variación morfológica *in situ* de una especie del género *Chaetopsina* Rambelli.

Arias, R. M., G. Heredia y **M. Reyes**. Nuevas especies y registros de hongos conidiales con setas para México.

- Cuarto Congreso Latinoamericano de Micología, en la Ciudad de Xalapa, Veracruz del 13 al 18 de Mayo del 2002. Presentando los carteles.

Reyes, M., G. Heredia y R.M. Arias. Contribución al conocimiento de los hongos anamorfos del Estado de Chiapas.

Arias R.M., G., Heredia, y **M. Reyes**. Nuevos registros de hongos anamorfos para México.

Arias, R.M., G. Heredia y **M. Reyes**. Interacciones *in vitro* entre hongos de la hojarasca.

- Simposio "Hongos anamorfos" Heredia, G., Arias, R.M y **M. E. Reyes**. Con el trabajo Aproximaciones ecológicas en el estudio de los hongos de la hojarasca

- Quinto Congreso Latinoamericano de Micología, del 1º al 5 de agosto del 2005, Brasilia, Brasil con la presentación de los carteles.

Manuela Reyes Estebanez, Leticia Medina Baizabal, Susana De la Rosa García, Gabriela Heredia Abarca y Marcela Gamboa Angulo. Evaluación de la Actividad Biológica de Hongos Microscópicos de Zonas Tropicales de México

Susana de la Rosa García, Gabriela Heredia Abarca, **Manuela Reyes Estebanez**, Leticia Medina Baizabal y Marcela Gamboa Angulo. Evaluación biológica de hongos conidiales aislados de cenotes en Yucatán.

Gamboa, M., De la Rosa, S., **Reyes, M.**, Medina, L y Heredia, G. Potencial biotecnológico de hongos microscópicos tropicales de México.

Manuela Reyes Estebanez, Leticia Medina Baizabal, Luis Torres, Gabriela Heredia Abarca y M. Marcela Gamboa Angulo. Actividad biológica y perfil cromatográfico de ocho hongos anamórficos del sureste de México

- 2nd Spanish-Moroccan Symposium on Organic Chemistry and 5th Andalusian-

Moroccan meeting on natural products chemistry Celebrado en la Ciudad de Torremolinos, Malaga España del 15 al 17 de Octubre del 2007, con el trabajo

Reyes-Estebanez, M, Hereda-Abarca, G, De la Rosa-García, S y M Gamboa Angulo, Potencial antimicrobiano y antioxidante de hongos anamórficos tropicales de México.

- XXXIX Reunión anual de la ONTA Organización de nematólogos de los trópicos americanos, La Paz, Córdoba Argentina del 29 de Octubre al 3 de noviembre del 2007, con el trabajo.

E. Herrera, J. Cristóbal J. Tun, S. de la Rosa, **M. Reyes**, G. Heredia and M. Gamboa Actividad nematostática de extractos fúngicos contra *Meloydogine incognita*.

- VII Congreso Latinoamericano de micología. San José Costa Rica del 18 al 21 de Julio del 2011. Con el trabajo.

A.L. Ruíz-Jiménez, **M. Reyes Estebanez**, I.L. Medina Baizabal, G. Heredia Abarca, A. González Coloma, S. Peraza Sánchez and M Gamboa Angulo. Propiedades insecticidas de extractos fúngicos aislados de regiones tropicales de México

Biotecnología Habana 2011. Celebrado en la Ciudad de la Habana, Cuba. Del 28 de Noviembre al 3 de Diciembre del 2011.

- Jimmy Ricardo Mier Guerra, Susana del Carmen de la Rosa García, Benjamín Otto Ortega Morales, **Manuela Reyes Estebanez**. Surface response methodology to assess optimum culture conditions for biomass production of the biocontrol agent *Bacillus mojavensis* MC3B-22.

National Congress of Biotechnology and Bioengineering y 12 th International Symposium on the genetics of Industrial microorganisms. Realizado en la ciudad de Cancún del 23 al 28 de Junio del 2013.

Erika Esquivel Salazar, Susana del Carmen de la Rosa García, Otto Ortega Morales, Felipe Santamaría Basulto, **María Manuela de Jesús Reyes Estebanez**, Jimmy Ricardo Mier Guerra. Carriers for bioformilation of *Bacillus mojavensis* MC3B-22 and *Paenibacillus* sp. TS3B-45 for anthracnose control.

IV Congreso Nacional de Ecología Realizado en la ciudad de Villahermosa, Tabasco.

Gómez Cornelio Sergio Alberto, Benjamín Otto Ortega Morales, **Manuela Reyes Estebanez**, Susana del Carmen de la Rosa García, Jorge Mendoza-Vega y Alejandro Morón-Rios. Sucesión y colonización de hongos microscópicos sobre dos litotipos de roca calcárea.

VI.- Participación como ponente

Manuela Reyes Estebanez, Gabriela Heredia Abarca y Marcela Gamboa Angulo. Evaluación de la actividad biológica de **hongos microscópicos** de zonas tropicales de México. IX Congreso Nacional de Micología. Ensenada, Baja California Norte, del 17 al 20 de Octubre del 2006.

Manuela Reyes Estebanez. Exploración de la bioactividad de **hongos microscópicos** asociados a restos vegetales en zonas tropicales de México. En el Primer Simposio Nacional “Los microorganismos y su potencial biotecnológico en la producción agropecuaria” y Primera reunión regional zona noroeste sobre recursos genéticos microbianos, Mexicali, Baja California del 24 al 25 de Septiembre del 2009.

Manuela Reyes Estebanez. Recursos Genéticos Microbianos: Conocimiento, importancia, manejo, conservación uso y aplicación. Como ponente en el simposio. “Los microorganismos y su potencial biotecnológico para la agricultura, ambiente y salud”. Reynosa, Tamaulipas 19 y 20 de Noviembre del 2009.

Manuela Reyes Estebanez. Hongos epifíticos productores de ácidos orgánicos. En el Primer Simposio Nacional “Microorganismos, su diversidad y su potencial biotecnológico, experiencias del Subsistema Nacional de recursos Genéticos Microbianos de México”. Realizada el 1 y 2 de diciembre en el Centro Nacional de Recursos Genéticos del 2011.

Manuela Reyes Estebanez. Los hongos en beneficio de la agricultura y la ganadería. Semana Académica de la Medicina Veterinaria y Zootecnia Del 2 al 5 de Septiembre del 2013, realizada en la ciudad de Escarcega, Campeche.

VII.- Asistencia a Cursos y Talleres Nacionales.

Asistencia al Taller “La **Biodiversidad del Suelo** en Agroecosistemas: Hacia un Uso Sostenible” celebrado en Xalapa, Veracruz los días 12 y 13 de Enero del 2000.

Asistencia y participación el Curso Seguridad en el laboratorio realizado el 4 de agosto del 2000, en las instalaciones del Instituto de Ecología A.C., en Xalapa, Veracruz.

Asistencia al curso **Diagnostico y detección de virus en las plantas** realizado en las instalaciones del Centro de Investigación Científica de Yucatán del 13 al 17 de Octubre del 2003, Mérida, Yucatán.

Asistencia al curso **Uso del microscopio óptico** realizado en las instalaciones del Centro de Investigación Científica de Yucatán del 23 al 25 de Agosto de 2004, Mérida, Yucatán.

Asistencia al Curso-Taller “**Preparación, manejo, conservación y validación de medios de cultivo**” impartido por la Dra. Alicia Zamora García en la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Autónoma de Yucatán. Realizado el 26 de Agosto en la Ciudad de Mérida, Yucatán.

Asistencia al curso Fundamentos de Estadística en las instalaciones del Centro de Investigación Científica de Yucatán del 20 de Septiembre al 1 de Octubre del 2004, Mérida, Yucatán.

Asistencia al Curso Precongreso “**Micología Molecular**”. Impartido por el Dr. José Luís Stephano, en el marco del IX Congreso Nacional de Micología, en las instalaciones de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Baja California, los días 15, 16 y 17 de octubre del 2006. Ensenada Baja California, Norte.

Asistencia al Curso teórico “Aspectos básicos para la conservación, manejo y registro de colecciones de microorganismos”, realizado en la Cd. De Montecillo, Texcoco edo. de México del 24 al 26 de junio del 2010.

Asistencia al curso “Sistema Global (GHS) – Materiales y residuos peligrosos”, realizado en la Cd. San Francisco de Campeche, Campeche, México del 29 al 30 de mayo del 2012.

Asistencia al curso “Biología molecular y sistemática de bacterias”, realizado en la Cd. San Francisco de Campeche, Campeche, México del 2 al 4 de julio del 2013.

Asistencia al taller “Colorimetría aplicada a la Conservación del Patrimonio Cultural edificado”, realizado en la Cd. San Francisco de Campeche, Campeche, México del 2 al 4 de julio del 2013.

VIII.- Participación y asistencia a Cursos y Talleres Internacionales.

Asistencia al Taller Internacional “Procesos novedosos para el tratamiento biológico de efluentes industriales y agroindustriales, Realizado en Boca del Río Veracruz. Febrero de 1994.

Asistencia al Curso Internacional "Procesos biotecnológicos: Principios y aplicaciones", del 6 al 8 de Junio de 1994 en la Ciudad de Xalapa, Veracruz.

Participación en el Training Course Pitt on *Penicillium*, realizado en la Ciudad de New Orleans LA, del 11 al 15 de Abril del 2000.

Participación en el Primer taller Regional sobre **colecciones de Recursos**

Genéticos Fúngicos, con una duración de 60 horas y realizado en Tópez de Collantes, Cuba del 17 al 25 de Septiembre del 2005.

Asistencia al Taller “**Biodeterioration** of our cultural heritage and sustainable conservation solutions” con una duración de 10 horas, en la Ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche el 26 de Marzo del 2010.

IX.- Organización de eventos científicos

Desarrollo y organización del curso “**Técnicas básicas para el cultivo de hongos**”. Realizado del 26 al 30 de junio de 1991 en las instalaciones del laboratorio de micología de la Facultad de Biología de la Universidad Veracruzana.

Reconocimiento del Instituto de Ecología A. C y el CONACYT en la organización de las "Jornadas sobre desarrollo y medio ambiente", celebradas del 9 al 19 de Noviembre de 1992 en la Ciudad de Xalapa, Ver.

Parte del comité organizador de la “Primera Reunión Nacional de Química de Productos Naturales”, realizada en las instalaciones del Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY) del 19 al 22 de mayo del 2004, en la Ciudad de Mérida Yucatán.

Comité organizador del curso “**Fundamentos teóricos y prácticos en el estudio de los hongos microscópicos**”, realizado del 13 al 16 de Marzo del 2007 en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Conkal, Mérida Yucatán.

Coordinadora del Simposio. Los **Microorganismos** y sus aplicaciones en Industria y Agricultura y la Reunión Regional sobre Recursos Genéticos Microbianos. Realizada en las instalaciones del Centro de Investigación científica de Yucatán, 5 y 6 de Junio del 2009, Mérida, Yucatán.

Coordinadora de la mesa normatividad, bioseguridad y legislación dentro de la Primera Reunión Nacional de Recursos Genéticos Microbianos, Realizada en la Cd. De México del 2 al 4 de Diciembre del 2009.

Apoyo en la organización del Simposio Biodiversidad: Enfoques en Biología Molecular. Realizado del 19 al 23 de Octubre del 2009. En las instalaciones del centro de Investigación Científica de Yucatán.

IX Difusión (Instructor en talleres, participación en exposiciones y cursos)

Participación en la impartición del taller infantil Qué son los hongos realizado en el jardín Botánico Clavijero del Instituto de Ecología A.C. el 9 de Septiembre del 2000,

Xalapa, Veracruz.

Instructor en del taller “Descubriendo las formas de los hongos” en el Jardín Botánico Clavijero del INECOL, dentro de la exposición de Hongos “Los hongos en las tradiciones”. Septiembre del 2000 Xalapa, Veracruz.

Montaje y demostración “Los hongos microscópicos del suelo y la hojarasca” Jardín Botánico Clavijero del INECOL. Dentro de la exposición “Los hongos en las tradiciones”. Septiembre del 2000 Xalapa, Veracruz.

XIII. Exposición de hongos y XII. Exposición Nacional de Hongos. Demostración. INECOL. 2003. Xalapa, Veracruz.

Colaboración el taller ¿Sabes que son los hongos?, dentro del programa Todos al Jardín Botánico. Realizado en el Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero de la ciudad de Xalapa, Veracruz, el 16 de Agosto del 2003.

Participación en la catorceava Semana Nacional de la Ciencia y Tecnología realizada en la Ciudad de Mérida, Yucatán. Octubre de 2007.

Asesor en sexto grado de primaria con el trabajo “Conociendo el reino de los hongos microscópicos que habitan en nuestra escuela” dentro de la 16ª Jornada de la ciencia 2009 realizada en el Colegio Iberoamericano de Mérida A.C. Mérida Yucatán a 31 de Marzo del 2009.

Participación en la décima octava Semana Nacional de la Ciencia y Tecnología realizada en la Ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche. 24 al 28 de octubre de 2011.

Participación en la décima novena Semana Nacional de la Ciencia y Tecnología realizada en la Ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche. Septiembre del 2012.

Participación en la vigésima Semana Nacional de la Ciencia y Tecnología realizada en la Ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche. Octubre del 2013.

X Impartición de Talleres y cursos

Colaboración en la Impartición del curso “técnicas de aislamiento de antioxidantes a partir de hongos cultivados en residuos agrícolas” en el laboratorio del Dr. Juan Antonio Ocampo Bote profesor Investigador de la Estación Experimental del Zaidín del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España, realizado en la ciudad de Granada, España del 2 al 5 de Octubre del 2007.

XI. Formación de recursos humanos

a) Tesis dirigidas

Maestría

Biol. Rocio Guadalupe Escamilla Pérez. “Biorreceptividad de la piedra caliza a la colonización fúngica y potencial biomineralizante” Concluida 5 junio 2013.

IBA. María del Carmen Silverio Gómez. “Aislamiento, selección y caracterización de cepas de levaduras con alto potencial etanológico”. En proceso.

Licenciatura

P I.B.A. Erika del Rosario De la Rosa Escalante. “Actividad antagónica de *Bacillus mojavensis* (MC3B-22) y *Paenibacillus* sp. (TS3B-45), para el control biológico de la antracnosis en mango y papaya”. Concluida 30 noviembre 2013.

b) Tutor académico en Maestría en Ciencias con Orientación en Biotecnología.

a) IBA. Jymmy Ricardo Mier Guerra. Optimización de la producción de biomasa de *Bacillus mojavensis* MC3B-22 usando un medio de cultivo económico.

b) IBA. Erika Esquivel Salazar. Elaboración y evaluación de bioformulaciones a base de *Bacillus mojavensis* MC3B-22 y *Paenibacillus* sp. TS3B-45 para el control de la antracnosis.

c) QFB. Carlos Omar Oliva Gómez. Potencial carbonatogénico de sustancias poliméricas extracelulares bacterianas.

c) Comité revisor de tesis de Maestría.

QFB. Javier Molina Chablé. Efecto de las condiciones de cultivo en la biosíntesis de lipopéptidos bioactivos por *Bacillus mojavensis* de origen marino. Universidad Autónoma de Campeche.

I.A. Jimmy Ricardo Mier Guerra. Optimización de la producción de biomasa de *Bacillus mojavensis* MC3B-22 usando un medio de cultivo económico. Universidad Autónoma de Campeche.

d) Comité Revisor de protocolo de Licenciatura.

P. IBQ. Francisco Carrillo Villanueva. Perfil bioquímico del mango var. Tommy Atkins bajo condiciones simuladas de poscosecha en el control Biológico de *Colletotrichum gloeosporioides* Penz. Var. *minor* Simmonds. Universidad Autónoma de Campeche. Septiembre 30 del 2011.

P. IA. Dayana del Carmen Kuc Blanchet. Establecimiento de las condiciones para la producción de biomasa de *Bacillus mojavensis* MC3B-22 y *Paenibacillus* sp. TS3B-45, en un biorreactor de tanque agitado. Aprobado el 18 de septiembre del 2012.

P. Q.F.B. Denice Silveira Perera. “Evaluación preliminar de la actividad antiurolitiásica in vitro de extractos y fracciones de las hojas de *Justicia spicigera* (Chak káanan)”. Protocolo aprobado 5 de septiembre del 2012.

e) Sinodal en exámenes de grado

Examen predoctoral del M en C. Alberto Ramos Ramos. “Análisis de la estructura, composición y funcionamiento en parcelas agrícola abandonadas en Cakalmul. Posgrado PNPC dentro de la Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural que imparte el Colegio de la Frontera Sur. Campeche a 10 de Febrero del 2012.

Vocal de examen de grado de maestría del Biol. Sergio Alberto Gómez Cornelio. “Composición de las comunidades fúngicas epilíticas aeroterrestres bajo un escenario de cambio climático”. Posgrado PNPC dentro de la Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural que imparte el Colegio de la Frontera Sur. Campeche, a 16 Junio del 2012.

Vocal de examen de la Licenciatura en alimentos de I.A. Francisco Villanueva Carrillo. “Perfil bioquímico del mango var. Tommy Atkins bajo condiciones simuladas de poscosecha en el control Biológico de *Colletotrichum gloeosporioides* Penz. var. *minor* Simmonds. Fecha del examen 2012.

Vocal de examen de la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo del Q.F.B. Carlos Omar Oliva Gómez Efecto de dos biopolímeros extracelulares producidos por las bacterias marinas *Microbacterium* sp. MC3B10 y *Bacillus mojavensis* MC3B22 en la formación de biopelículas marinas sobre superficies artificiales. Fecha del examen 2012.

Vocal del QFB. Javier Molina Chablé. Efecto de las condiciones de cultivo en la biosíntesis de lipopéptidos bioactivos por *Bacillus mojavensis* de origen marino. Universidad Autónoma de Campeche. Fecha del examen 25 de Enero del 2013.

Vocal del IBA. Jimmy Ricardo Mier Guerra. Optimización de la producción de

biomasa de *Bacillus mojavensis* MC3B-22 usando un medio de cultivo económico. Universidad Autónoma de Campeche. Fecha de examen 31 de enero del 2013.

XII.- Distinciones

Por la colaboración en la edición por computadora del libro "Tecnologías ambientales para el desarrollo sustentable", editado por el Instituto de Ecología A. C. en Xalapa., Ver. 1994.

Reconocimiento del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos. Delegación Veracruz por sumarse al gran reto de los Mexicanos, elevar el nivel de productividad e impulsar la educación de adultos en el estado. El 17 de Julio de 1996. Xalapa, Veracruz.

De la Dirección General de Vinculación y Desarrollo Tecnológico de la SAGARPA como integrante del Subsistema Nacional de Recursos Genéticos Microbianos, participando y colaborando en la coordinación de dicho subsistema, del 2007 al 2009.