



Curriculum Vitae

M. en C. Manuel Jesús Chan Bacab

Información personal

- Fecha de nacimiento: 6 de Octubre de 1972
- Lugar de nacimiento: Campeche, Campeche, México.
- Dirección Particular: Calle Coahuila 190-A, Colonia Santa Ana, Campeche, Campeche, C.P. 24050.
- Teléfono: 01 (981) 129 76 85

Educación

Licenciatura

1991-1996 Facultad de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad Autónoma de Campeche Campeche, Cam., México.

Título

- Químico Farmacéutico Biólogo

Examen profesional: Junio 18 de 1997

Maestría

1996-1998 Centro de Investigación Científica de Yucatán Mérida, Yucatán, México.

Grado

- Maestro en Ciencias y Biotecnología de Plantas

Tesis: "Estudio del efecto de la variabilidad geográfica sobre la actividad leishmanicida en poblaciones de *Urechites andrieuxii* Muell. Arg. existentes en la Península de Yucatán"

Examen de grado: Abril 7 del 2000

Experiencia profesional

Septiembre 2002 a la fecha

Profesor-Investigador Asociado Nivel "C" de Tiempo Completo. Programa de Corrosión del Golfo de México. Departamento de Microbiología Ambiental y Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche. Campeche, Campeche, México.

Julio 2000-Agosto 2002

Profesor-Investigador Asociado Nivel "B" de Tiempo Completo. Programa de Corrosión del Golfo de México. Departamento de Microbiología Ambiental y Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche. Campeche, Campeche, México.

Participación en proyectos de investigación

Enero 2012 a Enero 2014

Investigador titular del Proyecto: "Extracción optimizada, caracterización química y potencial tintóreo de pigmentos naturales para uso textil artesanal en Campeche. Financiado por Fondos Mixtos Campeche CONACYT 2011.

Septiembre de 2008-2012

Investigador Titular del Proyecto: "Leishmanicidal activity of Natural Products from Yucatan Peninsula". Financiado por la International Foundation for Science (IFS). Estocolmo, Suecia

Publicaciones

Nava-Zuazo, C., Chávez-Silva, F., Moo-Puc, R., Chan-Bacab, M.J., Ortega-Morales, B.O., Moreno-Díaz, H., Díaz-Coutiño, D., Hernández-Núñez, E., Navarrete-Vázquez, G. (2014) 2-acylamino-5-nitro-1,3-thiazoles: preparation and *in vitro* bioevaluation against four neglected protozoan parasites. *Bioorganic and Medicinal Chemistry* 22: 1626-1633.

Peña-Rodríguez, L.M., Yam-Puc, A., Knispel, N., Schramek, N., Huber, C., Graßberger, C., Ramírez-Torres, F.G., Escalante-Erosa, F., García-Sosa, K., Hiebert-Giesbrecht M.R., Chan-Bacab, M.J., Godoy-Hernández, G., Bacher, A., Eisenreich, W. (2014) Isotopologue profiling of triterpene formation under physiological conditions. Biosynthesis of lupeol-3-(3'-R-hydroxy)-stearate in *Pentalinon andrieuxii*. *Journal of Organic Chemistry*. 79: 2864-2873.

Gamboa-Angulo, M., Molina-Salinas, G.M., Chan-Bacab, M., Peraza-Sánchez, S.R., Heredia, G., de la Rosa-García, S.C., Reyes-Estebanez, M. (2013) Antimycobacterial and antileishmanial effects of microfungi isolated from tropical regions in México. *Parasitology Research*. 112: 559-566.

Camacho-Chab, J.C., Guézennec, J., Chan-Bacab, M.J., Ríos-Leal, E., Siquin, C., Muñiz-Salazar, R., De la Rosa-García, S.C., Reyes-Estebanez, M., Ortega-Morales, B.O. (2013) Emulsifying activity and stability of a non-toxic bioemulsifier synthesized by *Microbacterium* sp. MC3B-10. *International Journal of Molecular Sciences*. 14: 18959- 18972.

Yam-Puc, A., Escalante-Erosa, F., García-Sosa, K., Ramírez-Torres, F.G., Chan-Bacab, M.J., Eisenreich, W., Huber, C., Knispel, N., Godoy-Hernández, G., Peña-Rodríguez, L.M. (2013) A case of mistaken identity. Lupeol-3-(3'R)-hydroxy-stearate can be mistakenly identified as lupeol acetate when only analyzed by GC-MS. *Phytochemistry Letters* 6: 649-652.

Yam-Puc, A., Avilés-Berzunza, E., Chan-Bacab, M. J., Peña-Rodríguez, L.M., Godoy-Hernández, G. (2012) *Agrobacterium*-mediated transient transformation of *Pentalinon andrieuxii* Müll. Arg. *Advances in Bioscience and Biotechnology*, 3: 256-258.

Ortega-Morales B.O., Gaylarde, C., Anaya-Hernandez, A., Chan-Bacab, M.J., De la Rosa-García, S.C., Arano-Recio, A., Montero-M, J. (2012) Orientation affects *Trentepohlia*-dominated biofilms on Mayan monuments of the Rio Bec style. *International Biodeterioration & Biodegradation*. 84: 351-356.

Polanco-Hernández, G., Escalante-Erosa, F., García-Sosa, K., Chan-Bacab, M.J., Sagua-Franco, H., González, J., Osorio-Rodríguez, L., Peña-Rodríguez, L.M. (2012) Metabolites from the leaf extract of *Serjania yucatanensis* with trypanocidal activity against *Trypanosoma cruzi*. *Parasitology Research*. 111: 451-455.

Polanco-Hernández, G., Escalante-Erosa, F., García-Sosa, K., Acosta-Viana, K., Chan-Bacab, M.J., Sagua-Franco, H., González, J., Osorio-Rodríguez, L., Moo-Puc, R.E., Peña-Rodríguez, L.M. (2012) *In vitro* and

in vivo trypanocidal activity of native plants from the Yucatan Peninsula. *Parasitology Research*. 110: 31-35.

Navarrete-Vazquez, G., Chávez-Silva, F., Argotte-Ramos, R., Rodríguez-Gutiérrez, M.C., Chan-Bacab, M.J., Cedillo-Rivera, R., Moo-Puc, R., Hernández-Núñez, E. (2011) Synthesis of benzologues of Nitazoxanide and Tizoxanide: A comparative study of their *in vitro* broad-spectrum antiprotozoal activity. *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters*. 21: 3168-3171.

Domínguez-Carmona, D.B., Escalante-Erosa, F., García-Sosa, K., Ruiz-Pinell, G., Gutierrez-Yapu, D., Chan-Bacab, M.J., Moo-Puc, R.E., Veitch, N.C., Giménez-Turba, A., Peña-Rodríguez, L.M. (2011) Metabolites from roots of *Colubrina greggii* var. *yucatanensis* and evaluation of their antiprotozoan, cytotoxic and antiproliferative activities. *Journal of Brazilian Chemical Society*, 22: 1279-1285.

Ortega-Morales, B.O., Chan Bacab, M.J., De la Rosa García, S.C., Camacho Chab, J.C. (2010) Valuable processes and products from marine intertidal microbial communities. *Current Opinion in Biotechnology*. 21: 346-352.

Nava-Zuazo, C., Estrada-Soto, S., Guerrero-Álvarez, J., León-Rivera, I., Molina-Salinas, G.M., Said-Fernández, S., Chan-Bacab, M.J., Cedillo-Rivera, R., Moo-Puc, R., Mirón-López, G., Navarrete-Vazquez, G. (2010) Design, synthesis, and *in vitro* antiprotozoal, antimycobacterial activities of N-{2-[(7-chloroquinolin-4-yl)amino]etil}ureas. *Bioorganic & Medicinal Chemistry*. 18: 6398-6403.

Dominguez-Carmona, D.B., Escalante-Erosa, F., García-Sosa, K., Ruiz-Pinell, G., Gutierrez-Yapu, D., Chan-Bacab, M.J., Giménez-Turba, A., Peña-Rodríguez, L.M. (2010) Antiprotozoal activity of betulinic acid derivatives. *Phytomedicine*. 17: 379-382.

Erosa-Rejón, G.J., Yam-Puc, A., Chan-Bacab, M.J., Giménez-Turba, A., Salamanca, E., Peña-Rodríguez, L.M., Sterner, O. (2010) Benzochromenes from roots of *Bouyeria pulchra*. *Phytochemistry Letters*. 3:9-12.

Borges-Argáez, R., Vela-Catzín, T., Yam-Puc, A., Chan-Bacab, M.J., Moo-Puc, R.E., Cáceres-Farfán, M. (2009) Antiprotozoal and cytotoxic studies on some isocordoin derivatives. *Planta Medica*. 75:12: 1336-1338.

Yam-Puc, A., Escalante-Erosa, F., Pech-Lopez, M., Chan-Bacab, M., Arunachalampillai, A., Wendt, O., Sterner, O., Peña-Rodríguez, L. (2009) Trinorsesquiterpenoids from the Root Extract of *Pentalinon andrieuxii*. *Journal of Natural Products*. 72: 745-748.

Martín-Quintal, Z., Moo-Puc, R., González-Salazar, F., Chan-Bacab, M.J., Torres-Tapia, L.W., Peraza-Sánchez, S.R. (2009) *In vitro* activity of *Tridax procumbens* against promastigotes of *Leishmania mexicana*. *Journal of Ethnopharmacology*. 122: 463-467.

Chan-Bacab, M.J., Hernández-Núñez, E., Navarrete-Vázquez, G. (2009) Nitazoxanide, tizoxanide and a new analogue [4-nitro-N-(5-nitro-1,3-thiazol-2-yl)benzamide; NTB] inhibit the growth of kinetoplastid parasites (*Trypanosoma cruzi* and *Leishmania mexicana*) *in vitro*. *The Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 63: 1292-1293.

Experiencia en docencia

Enero-Junio 2014

Maestro Titular de la materia "Farmacognosia". Cuarto Semestre de la Carrera de Químico Farmacéutico Biólogo. Facultad de Ciencias Químico

Biológicas. Universidad Autónoma de Campeche. 5 horas/semana/mes

Agosto-Diciembre 2013

Maestro Titular de la materia "Métodos Analíticos y Experimentales en Biotecnología". Segundo Semestre de la Maestría en Ciencias con Orientación en Biología Ambiental y Biotecnología. Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Universidad Autónoma de Campeche. 5 horas/semana/mes.

Enero-Julio 2013

Maestro Titular de la materia "Bioquímica". Primer Semestre de la Maestría en Ciencias con Orientación en Biología Ambiental y Biotecnología. Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Universidad Autónoma de Campeche. 5 horas/semana/mes.

Enero-Julio 2013

Maestro Titular de la materia "Farmacognosia". Cuarto Semestre de la Carrera de Químico Farmacéutico Biólogo. Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Universidad Autónoma de Campeche. 5 horas/semana/mes

Agosto-Diciembre 2012

Maestro Titular de la materia "Métodos Analíticos y Experimentales en Biotecnología". Segundo Semestre de la Maestría en Ciencias con Orientación en Biología Ambiental y Biotecnología. Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Universidad Autónoma de Campeche. 5 horas/semana/mes.

Enero-Julio 2012

Maestro Titular de la materia "Bioquímica". Primer Semestre de la Maestría en Ciencias con Orientación en Biología Ambiental y Biotecnología. Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Universidad Autónoma de Campeche. 5 horas/semana/mes.

Enero-Julio 2012

Maestro Titular de la materia "Farmacognosia". Cuarto Semestre de la Carrera de Químico Farmacéutico Biólogo. Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Universidad Autónoma de Campeche. 5 horas/semana/mes.

Agosto 2011-Enero 2012

Maestro Titular de la materia "Química de Productos Naturales". Quinto Semestre de la Carrera de Químico Farmacéutico Biólogo. Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Universidad Autónoma de Campeche. 5 horas/semana/mes.

Marzo-Agosto 2011

Maestro Titular de la materia "Bioquímica". Primer Semestre de la Maestría en Ciencias con Orientación en Biología Ambiental y Biotecnología. Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Universidad Autónoma de Campeche. 5 horas/semana/mes.

Marzo-Agosto 2011

Maestro Titular de la materia "Farmacognosia". Cuarto Semestre de la Carrera de Químico Farmacéutico Biólogo. Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Universidad Autónoma de Campeche. 5 horas/semana/mes

Trabajos presentados en congresos

Camacho-Chab, J.C., Chan-Bacab, M.J., Guezenec, J., Ríos-Leal, E., Sinquin, C., Muñiz-Salazar, R., De la Rosa-García, S., Reyes-Estebanez, M., Ortega-Morales, B.O. (2014) Intertidal marine environments as a biotechnological source of microbial biosurfactants. BIO 2014 World

Congress on Industrial Biotechnology. Filadelfia, Estados Unidos.

Camacho-Chab, J.C., Tun-Che, R., Cob-Rivera, K., Chan-Bacab, M.J. (2013) Biotechnological potential of phosphate solubilizing bacteria isolates of habanero chili crops. XV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Cancún, Quintana Roo, México.

López-Gutiérrez, T.J., Durán-Reyes, D., Chan-Bacab, M., Gómez-Cornelio, S., Reyes-Estebanez, M., Ortega-Morales, O., de la Rosa-García, S.C. (2012) Estudio biodirigido de un lipopéptido producido por la bacteria marina *Bacillus mojavensis* (MC3B-22) con actividad antifúngica. VI Congreso de Biotecnología y Bioingeniería del Sureste. Mérida, Yucatán, México, 24-26 Octubre 2012.

Reyes-Estebanez, M., de la Rosa-García, S., Chan-Bacab, M., Gómez-Cornelio, S., Ortega-Morales, B.O. (2012) Hongos epifíticos productores de ácidos orgánicos. VI Congreso de Biotecnología y Bioingeniería del Sureste. Mérida, Yucatán, México, 24-26 Octubre 2012.

López-Gutiérrez, T.J., De la Rosa-García, S. del C., Chan-Bacab, M.J. (2011) Aislamiento biodirigido y caracterización de un lipopéptido con actividad antifúngica para el control de la antracnosis en mango. Biotecnología Habana 2011. Ciudad de la Habana, Cuba, 28 de Noviembre al 3 de Diciembre.

Camacho-Chab, J. C., Ortega-Morales, B.O., Chan-Bacab, M. J., De la Rosa-García, S. del C., Reyes-Estebanez, M. (2011) Evaluación de la estabilidad de un bioemulsificante no citotóxico producido por la bacteria marina formadora de biopelícula *Microbacterium* sp. (MC3B-10). XIV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Juriqilla, Querétaro, 19 al 24 de Junio.

Chávez-Silva, F., Hernández-Nuñez, E., Guerrero-Álvarez, J., Navarrete-Vázquez, G., Moo-Puc, R., Cedillo-Rivera, R., Chan-Bacab, M.J. (2011) Design, synthesis and in vitro antiprotozoal activity of nitazoxanide derivatives. "Sao Paulo School on Natural Products, Medicinal Chemistry and Organic Synthesis – Integrated solution for tomorrow's world. Campinas, SP. Brazil. Agosto 14-18.

Ortega-Morales, B.O., Chan Bacab, M.J., De la Rosa García, S.C., Camacho Chab, J.C. (2010) Tropical marine intertidal microbial biofilm-derived bacteria as a novel source of biotechnologically relevant metabolites and processes. 2nd. International Biotechnology Business Forum. Irapuato, Guanajuato.

Espinosa-Morales, Y., Reyes, J., Chan-Bacab, M., Herмосín, B., Saiz-Jiménez, C., Pérez, T. (2010) Py-GC/MS study of violet extract obtained from leaves of *Justicia spicigera* Schltd. XV Congreso Científico Internacional. Centro Nacional de Investigaciones Científicas. La Habana, Cuba.

Ortega-Morales, B.O., De la Rosa García, S., Chan Bacab, M., Camacho Chab, J.C., Gómez Cornelio, S. (2009) Valoración biotecnológica de la diversidad microbiana marina. Simposio "Los microorganismos y sus aplicaciones en la industria y agricultura" y "Reunión Regional Sureste de Recursos Genéticos Microbianos". Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY). Mérida, Yucatán.

González Lazo, E., Chan Bacab, M., López Alcántara, R. (2009) Obtención de una fracción con actividad antibacteriana producida por

Pseudoalteromonas sp. de origen marino. XIII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería y VII Simposio Internacional de Producción de Alcoholes y Levaduras. Acapulco, Guerrero, México

Hernandez-Núñez, E., Tlahuext, H., Moo-Puc, R., Cedillo, R., Chan-Bacab, M., Navarrete Vázquez, G. (2009) Síntesis de bioisómeros de Nitazoxanida con amplio espectro antiparasitario. V Reunión de la Academia Mexicana de Química Orgánica. Zacatecas, Zacatecas, México

Camacho Chab, J.C., Ortega-Morales, B.O., De la Rosa García, S.C., Chan Bacab, M.J., Quintana Owen, P., Azamar Barrios, J.A., Bartolo Pérez, P. (2009) Emulsifying activity and stability of the exopolymeric complex produced by the biofilm-forming *Microbacterium* sp. MC3B-10 isolated from marine biofilms. 5th ASM Conference on Biofilms. Cancún, México.

Ortega-Morales, B.O., De la Rosa García, S., Chan Bacab, M., Camacho Chab, J.C. (2009) Tropical marine intertidal microbial biofilm-derived bacteria as a novel source of biotechnologically relevant metabolites and processes. 5th ASM Conference on Biofilms. Cancún, México.

Dirección de tesis

Kalhia Beatriz Palomo Ascanio. "Evaluación de la capacidad tintórea de colorantes vegetales selectos sobre jipi y manta de interés artesanal". Carrera de QFB de la Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Departamento de Microbiología Ambiental y Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche. Julio, 2014

Hesby Emmanuel Huitz Quimé. "Comparación de métodos de extracción de colorantes en especies vegetales tintóreas del estado de Campeche". Carrera de QFB de la Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Departamento de Microbiología Ambiental y Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche. Julio, 2014.

Denice Silveira Perera. "Evaluación preliminar de la actividad antiuroliásiaca *in vitro* de extractos y fracciones de las hojas de *Justicia spicigera* (Chak K'aanan)". Carrera de QFB de la Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Departamento de Microbiología Ambiental y Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche. Septiembre, 2013

Landy Yanira Uc Cen. "Bioactividad y caracterización química de metabolitos fúngicos". Carrera de QFB de la Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Departamento de Microbiología Ambiental y Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche. Marzo 2013

Javier Molina Chablé. "Efecto de las condiciones de cultivo en la biosíntesis de lipopéptidos bioactivos por *Bacillus mojavensis* de origen marino". Maestría en Ciencias Marinas (Opción Biotecnología Marina). Facultad de Ingeniería y Centro de Investigación en Corrosión. Departamento de Microbiología Ambiental y Biotecnología. Enero 2013.

Edith González Lazo. "Extracción de los metabolitos antimicrobianos de *Pseudoalteromonas* sp. contra bacterias patógenas al humano". Carrera de Ingeniero Bioquímico Ambiental, Facultad de Ciencias Químico-Biológicas. Universidad Autónoma de Campeche. Marzo 2011.

David Benjamín Reyes Durán. "Evaluación y caracterización de un biosurfactante producido por *Bacillus mojavensis* con actividad

antifúngica contra *Colletotrochum gloesporoides*". Carrera de QFB de la Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Departamento de Microbiología Ambiental y Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche. Agosto 2010.

Distinciones académicas

Investigador Nacional Nivel I en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI I). Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Enero de 2011 a la fecha.

Reconocimiento PROMEP. Perfil Deseable. Diciembre del 2003 a la fecha