

CURRICULUM VITAE

Formato para investigadores

1. DATOS PERSONALES

Nombre: Carlos Andrés Pascacio Villafán

ORCID: 0000-0002-1431-9667

Página Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=rzvVqLMAAAAJ&hl=es>

Correo electrónico: carlos.pascacio@inecol.mx; cpascacio@hotmail.com

2. DATOS LABORALES

Nivel tabular: Investigador Titular A

Antigüedad: desde junio de 2018

Red de adscripción: Red de Manejo Biorracional de Plagas y Vectores

3. FORMACIÓN PROFESIONAL

3.1. Licenciatura

Licenciatura en Biología, Universidad Veracruzana, 2005

Tesis: Efecto de la imbibición en agua, la oscuridad, y la edad de la semilla en la germinación de *Melocactus delessertianus* Lemaire (Cactaceae)

Asesor: Roberto Venustino Ortega Ortiz

3.2. Maestría

Maestría en Ciencias, Instituto de Ecología, A.C., 2012

Tesis: Una aproximación experimental de mezcla-cantidad para evaluar el efecto de tres flavonoides y dos ácidos fenólicos en el desarrollo de la Mosca Mexicana de la Fruta, *Anastrepha ludens* (Diptera: Tephritidae)

Asesor: Martín Ramón Aluja Schuneman Hofer

3.3. Doctorado

Doctorado en Ciencias, Instituto de Ecología, A.C., 2016

Tesis: Nutritional biology of a frugivorous fly (Diptera: Tephritidae): applications and theory related to rearing with artificial diets

Asesor: Martín Ramón Aluja Schuneman Hofer

4. PERTENENCIA AL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES

Investigador Nacional Nivel I

Comisión Dictaminadora del Área II: Biología y Química

Segundo periodo del 01 de enero de 2021 al 31 de diciembre de 2024

5. DOMINIO DE IDIOMAS EXTRANJEROS

Inglés: nivel académico competente para comunicación oral, lectura y redacción (certificado IELTS).

6. BECAS OBTENIDAS PARA SU FORMACIÓN PROFESIONAL

6.1 Beca del CONACyT para realizar estudios de Maestría en el Posgrado del Instituto de Ecología, A.C. De septiembre de 2010 a agosto de 2012.

6.2 Beca de CONACyT para realizar estudios de Doctorado en el Posgrado del Instituto de Ecología, A.C. De septiembre de 2012 a julio de 2016.

6.3 Beca de Investigación Posdoctoral del Instituto de Ecología, A.C. de agosto a diciembre de 2016.

7. EXPERIENCIA LABORAL

- 7.1 Asistente de investigación
CSIRO-Entomology, Mexican Field Station, México
2005 – 2010

- 7.2 Investigador Asociado C bajo la modalidad de interinato
Instituto de Ecología, A.C.
2017 – 2018

- 7.3 Investigador Titular A
Instituto de Ecología, A.C.
2018 - presente

8. ASISTENCIA A CURSOS Y TALLERES DE CAPACITACIÓN

- 8.1 Curso: Micología aplicada
Escuela para estudiantes extranjeros, Universidad Veracruzana
De marzo a junio de 2000

- 8.2 Curso: Biotecnología y ecología aplicadas a la rehabilitación ambiental
Universidad Veracruzana e Instituto de Genética Forestal
Del 15 al 23 de julio de 2003, con duración de 45 horas

- 8.3 Curso: Tópicos selectos de botánica con énfasis en la vegetación y la flora de Veracruz
Facultad de Biología de la Universidad Veracruzana y Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, A.C.
Del 06 al 12 de septiembre de 2004, con duración de 50 horas

- 8.4 Curso: Primeros auxilios (seis acciones básicas)
Capacitación en Seguridad Laboral, Secretaría del Trabajo y Prevención Social
Del 13 al 17 de junio de 2009

- 8.5 Estancia de entrenamiento
Multivariate analysis and response surface methods in experimental design
US Horticultural Research Laboratory, USDA, Ft. Pierce, Florida, EUA
Del 27 de noviembre al 03 de diciembre de 2011

- 8.6 Curso: Commercial and practical biological control
Harper Adams University, Inglaterra, Reino Unido
Del 03 al 14 de diciembre de 2012

- 8.7 Curso: Buenas prácticas de laboratorio
Instituto Mexicano de Sistemas de Gestión, S.C.
Del 26 al 27 de julio de 2014, con duración de 16 horas

- 8.8 Curso: Inteligencia emocional aplicada
Profesionales en Desarrollo Humano y Organizacional S.C./INECOL
Junio de 2018

- 8.9 Curso: Comunicación, emocionalidad y asertividad en el trabajo
Profesionales en Desarrollo Humano y Organizacional S.C./INECOL

Junio de 2019

9. ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN (incluye sabáticos y posdoctorados)

- 9.1 Estancia de investigación posdoctoral
 Instituto de Ecología, A.C.
 De agosto a diciembre de 2016
 Biología nutricional y desarrollo de dietas artificiales de *Anastrepha ludens*
- 9.2 Estancia de investigación como consultor posdoctoral
 Planta de producción Moscamed, Metapa de Domínguez, Chiapas
 De mayo a octubre de 2017
 Optimización de la dieta larvaria para cría masiva de *Ceratitis capitata*

10. PUBLICACIONES

10.1. ARTÍCULOS

10.1.1. Artículos en revistas con factor de impacto en el "Journal Citation Reports" (JCR) (** = autor corresponsal)

1. Aluja, M., Birke, A., Ceymann, M., Guillén, L., Arrigoni, E., Baumgartner, D., **Pascacio-Villafán, C.**, & Samietz, J. 2014. Agroecosystem resilience to an invasive insect species that could expand its geographical range in response to global climate change. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 186, 54-63. **FI (2014) = 3.402.**
2. ****Pascacio-Villafán, C.**, Lapointe, S., Williams, T., Sivinski, J., Niedz, R., & Aluja, M. 2014. Mixture-amount design and response surface modeling to assess the effects of flavonoids and phenolic acids on developmental performance of *Anastrepha ludens*. *Journal of Chemical Ecology*, 40, 297-306. **FI (2014) = 2.747.**
3. ****Pascacio-Villafán, C.**, Williams, T., Sivinski, J., Birke, A., & Aluja, M. 2015. Costly nutritious diets do not necessarily translate into better performance of artificial reared fruit flies (Diptera: Tephritidae). *Journal of Economic Entomology*, 108, 53-59. **FI (2015) = 1.609.**
4. ****Pascacio-Villafán, C.**, Williams, T., Birke, A., & Aluja, M. 2016. Nutritional and non-nutritional food components modulate phenotypic variation but not physiological trade-offs in an insect. *Scientific Reports*, 6, 29413; doi: 10.1038/srep29413. **FI (2016) = 4.259.**
5. Nestel, D., Papadopoulos, N.T., **Pascacio-Villafán, C.**, Righini, N., Altuzar-Molina, A.R., & Aluja, M. 2016. Resource allocation and compensation during development in holometabolous insects. *Journal of Insect Physiology*, 95, 78-88. **FI (2016) = 2.227.**
6. ****Pascacio-Villafán, C.**, Birke, A., Williams, T., & Aluja, M. 2017. Modeling the cost-effectiveness of insect rearing on artificial diets: a test with a tephritid fly used in the sterile insect technique. *Plos One*, 12: e0173205. doi: 10.1371/journal.pone.0173205. **FI (2017) = 2.766.**
7. ****Pascacio-Villafán, C.**, L. Guillén, T. Williams & M. Aluja. 2018. Effects of larval density and support substrate in liquid diet on productivity and quality of artificially reared *Anastrepha ludens* (Diptera: Tephritidae). *Journal of Economic Entomology*, 111: 2281-2287. **FI (2018) = 1.779.**

8. Guillén, L., **C. Pascacio-Villafán**, J. G. Stoffolano Jr., L. López-Sánchez, O. Velázquez, G. Rosas-Saito, A. Altúzar-Molina, M. Ramírez & M. Aluja. 2019. Structural differences in the digestive tract between females and males could modulate regurgitation behavior in *Anastrepha ludens* (Diptera: Tephritidae). *Journal of Insect Science*, 19, 7. **FI (2019) = 1.446.**
9. ****Pascacio-Villafán, C.**, L. Guillén & M. Aluja. 2020. Agar and carrageenan as cost-effective gelling agents in yeast-reduced artificial diets for mass-rearing fruit flies and their parasitoids. *Insects*, 11, 131. **FI (2019) = 2.220.**
10. Aluja, M., **C. Pascacio-Villafán**, A. Altúzar-Molina, J. Monribot-Villanueva, J.A. Guerrero-Analco, E. Enciso, R. Ortega, E. Acosta & L. Guillén. 2020. Interaction between the Monophagous Tephritid Fly *Anastrepha acris* and its Highly Toxic Host *Hippomane mancinella* (Euphorbiaceae). *Journal of Chemical Ecology*, 46, 430-441. **FI (2019) = 2.117.**
11. Aluja, M., Cabagne, G., Altúzar-Molina, A., **Pascacio-Villafán, C.**, Enciso, E., & Guillén, L. 2020. Host plant and antibiotic effects on scent bouquet composition of *Anastrepha ludens* and *Anastrepha obliqua* calling males, two polyphagous tephritid pests. *Insects*, 11, 309.
12. ****Pascacio-Villafán, C.**, Quintero-Fong, L., Guillén, L., Rivera-Ciprian, J. P., Aguilar, R., & Aluja, M. 2021. Pupation substrate type and volume affect pupation, quality parameters and production costs of a reproductive colony of *Ceratitis capitata* (Diptera: Tephritidae) VIENNA 8 genetic sexing strain. *Insects*, 12, 337.

10.1.2. Artículos JCR enviados a la revista

1. ****Pascacio-Villafán, C.**, Righini, N., Nestel, D., Birke, A., Guillén, L., & Aluja, M. Bertrand's Rule and Allee Effects Mediate Fitness-Related Traits in a Tephritid Fruit Fly. Enviado a *Functional Ecology* en mayo de 2021.

10.1.3. Artículos en revistas arbitradas sin factor de impacto

1. ****Pascacio-Villafán, C.** & R. Ortega. 2009. Influencia de la edad de la semilla y la oscuridad en la germinación de *Melocactus curvispinus* Pfeiff. subsp. *curvispinus*. *Cactáceas y Suculentas Mexicanas*, 54: 17-27.

10.1.4. Artículos de divulgación en revistas arbitradas

1. Aluja, M, L. Guillén, M. Ochoa, **C. Pascacio-Villafán**, A. Birke, A. Altúzar-Molina, A. Lamelas, V. Pérez-Brocal, A. Latorre & A. Moya. 2019. La reivindicación de las bacterias. *Ciencia y Desarrollo*, 299.
2. ****Pascacio-Villafán, C.**, L. Guillén, L. Quintero-Fong, A. Altúzar-Molina & M. Aluja. 2020. Moscas estériles que protegen frutas de gusanos que se las comen. Aceptado para publicación en la revista *Ciencias* (2020).

10.1.5. Artículos de divulgación en periódicos

1. **Pascacio-Villafán, C.**, Guillén, L., & de la Brena, A. (2020). ¿Bichos para la cena? Publicado en el *Portal de Comunicación Veracruzana* el 25 de junio de 2020.

2. **Pascacio-Villafán, C., & Aluja, M.** (2020). La interesante y productiva vida sexual de una mosca de la fruta macho estéril. Publicado en *La Crónica* el 12 de diciembre de 2020.
3. **Pascacio-Villafán, C.** (2021). Cuatro cosas sorprendentes sobre la cría de insectos. Publicado en el *Portal de Comunicación Veracruzana* el 04 de mayo de 2021.

10.2. CAPÍTULOS EN LIBROS

10.2.1. Técnicos Nacionales

1. Aluja, M, A.R. Altúzar-Molina, A. Birke, L. Guillén, R. Lasa & **C. Pascacio-Villafán**. 2016. Ecología química de moscas de la fruta (Diptera: Tephritidae). En: Anaya, A.L., Espinosa-García, F.J., Reigosa-Roger, M.J. (coordinadores). Ecología química y alelopatía: avances y perspectivas. Plaza y Valdés Editores. Ciudad de México. ISBN 978-607-402-912-3.
2. Aluja, M., Desgarenes-Valido, D., Vázquez-Rosas-Landa, M., Barrón-Pastor, D., **Pascacio-Villafán, C.**, Birke, A., Altúzar-Molina, A., Piedra, V., Enciso, E., León, I., Pérez-Martínez, C., & Guillén, L. 2020. El Futuro del Control Biológico en México, pp. 631-670. En: Fundamento y practica del control biológico de plagas y enfermedades, Eds. Arredondo Bernal, H.C., Tamayo Mejía, F., & Rodríguez del Bosque, L.A. Editorial del Colegio de Postgraduados, Estado de México, México.

10.3. PUBLICACIONES DE DIFUSIÓN

10.3.1. Manual técnico no arbitrado

1. Aluja, M., L. Guillén, R. Lasa, A. Birke, **C. Pascacio-Villafán**, E. Enciso, A. Altúzar-Molina, E. Acosta, R. Ortega & J. Martínez-Tlapa. 2019. Manejo Ambientalmente Amigable de las Moscas de la Fruta (Diptera: Tephritidae) con Énfasis en Mango y Cítricos. ETESA, S.A. de C.V., Xalapa, Veracruz. 78 pp.

10.4. DOCUMENTALES

1. **Pascacio-Villafán, C.** 2001. El Peyote. Documental transmitido en el canal TV MAS para el programa UNIVERCIENCIA el 20 de marzo y 15 de diciembre de 2001.

11. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS

11.1. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON FINANCIAMIENTO

11.1.1. Como investigador responsable

1. **Periodo:** septiembre 2019 – marzo 2020
Título: Optimización de la dieta usada para la cría de *Acheta domesticus* en la granja de producción Griyum
Institución otorgante: Parque de Innovación Agrobioteg, S.C., México
Monto del apoyo: \$156,000.00

11.1.2. Como colaborador

1. **Periodo:** enero – diciembre 2018
Título: CONACOFI - INECOL 2018 (ECOLOGÍA Y COMPORTAMIENTO DE MOSCAS DE LA FRUTA Y SUS PARASITOIDES)
Institución otorgante: CONACOFI
Monto del apoyo: \$5,520,000.00
2. **Periodo:** enero – diciembre 2019
Título: Convenio de Investigación en Moscas de la Fruta INECOL-CONACOFI 2019
Institución otorgante: CONACOFI
Monto del apoyo: \$1,300,000.00
3. **Periodo:** 2018 – 2019
Título: Estudio integral de frutos cultivados y silvestres para la optimización del manejo biorracional de Moscas de la Fruta (Diptera: Tephritidae) y fortalecimiento de las industrias frutícola, alimentaria y farmacéutica de Veracruz
Institución otorgante: Fondo Mixto CONACyT - Veracruz VER-2017 -01
Monto del apoyo: \$8,999, 936.00
4. **Periodo:** enero – diciembre 2020
Título: Convenio de Investigación en Moscas de la Fruta INECOL-CONACOFI 2020
Institución otorgante: CONACOFI
Monto del apoyo: \$1,300,000.00
5. **Periodo:** 2020 – 2023
Título: Proyecto Ciencia de Frontera
Institución otorgante: CONACyT
Monto del apoyo: \$3,000,000.00

12. EXPERIENCIA EN DOCENCIA

12.1 Profesor Titular o Coordinador de curso

1. **Nombre del curso:** Seminario libre: Introducción al diseño experimental y análisis estadístico en R
Institución: Posgrado del Instituto de Ecología, A.C.
Nivel: Maestría
Duración: 20 h, del 11 al 20 de marzo de 2019
2. **Nombre del curso:** Seminario libre: Introducción al diseño experimental y análisis estadístico en R
Institución: Posgrado del Instituto de Ecología, A.C.
Nivel: Maestría
Duración: 20 h, del 19 al 23 de agosto de 2019

12.2 Profesor Invitado

1. **Nombre del curso:** Ecología y comportamiento de poblaciones de Moscas de la Fruta
Institución: CONACOFI - SENASICA

Nivel: Impartido a estudiantes de licenciatura y profesionistas con posgrado

Duración: 40 h, del 8 al 12 de octubre de 2018

2. **Nombre del curso:** Fundamentos teóricos y prácticos para la investigación química de insectos

Institución: Posgrado del Instituto de Ecología, A.C.

Nivel: Maestría y doctorado

Duración: 16 h, del 15 al 26 de junio de 2020

13. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

13.1. DIRECCIÓN DE TESIS

13.1.1. Licenciatura

Concluidas

1. **Nombre del alumno:** Julio Alberto Tellez Mora

Institución: Universidad Veracruzana

Título de la tesis: Parámetros de producción y calidad, y composición química de los volátiles de machos de la Mosca Mexicana de la Fruta (*Anastrepha ludens*) criados en una dieta artificial y en una dieta con base en esquilmos agrícolas

Fecha de examen: 23 de abril de 2021

13.2. PARTICIPACIÓN COMO JURADO EN EXAMENES DE GRADO Y PREDOCTORALES

1. **Nombre del alumno:** Ehdibaldo Presa Parra

Institución: Posgrado del Instituto de Ecología, A.C.

Nivel: Doctorado

Título de la tesis: Evaluación del efecto en larvas de *Anastrepha ludens* y en el parasitoide *Diachasmimorpha longicaudata* de hongos entomopatógenos aislados de suelos agrícolas del centro de Veracruz

Fecha de examen: 08 de abril de 2020

14. PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS

14.1. Participación en congresos, simposios, mesas redondas, ponencias, carteles, etc.

1. **Título:** Food quality mediates fitness correlates of a potentially invasive insect pest: effects of nutrients and plant phenolics on *Anastrepha ludens* (Diptera: Tephritidae) - Presentación en modalidad cartel
Evento: 15th International Symposium on Insect-Plant Relationships (SIP 15)
Lugar y fecha: Neuchatel, Suiza, 18 de agosto de 2014.
2. **Título:** Biología nutricional de una mosca frugívora (Diptera: Tephritidae): aplicaciones y teoría relacionadas con la cría artificial - Presentación oral
Evento: Jornadas Académicas de Estudiantes del INECOL
Lugar y fecha: Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, México, 17 de marzo de 2016.

3. **Título:** El cambio global y su impacto sobre la distribución, ecología, comportamiento y manejo de las Moscas de la Fruta (Diptera: Tephritidae) - Coautor
Evento: 9a Reunión del Grupo de Trabajo en Moscas de la Fruta del Hemisferio Occidental (9twwh)
Lugar y fecha: Buenos Aires, Argentina, 17 de octubre de 2016.

3. **Título:** Optimización de dieta artificial para cría masiva de moscas de la fruta – Presentación oral
Evento: Seminarios de Investigación - Programa Moscafrut
Lugar y fecha: Metapa de Domínguez, Chiapas, México, 20 de julio de 2017. Presentación oral.

5. **Título:** Interaction between *Anastrepha acris* (Diptera: Tephritidae) and its highly toxic host *Hippomane mancinella* (Euphorbiaceae) - Presentación en modalidad cartel (coautor).
Evento: 10th International Symposium on Fruit Flies of Economic Importance (ISFFEI)
Lugar y fecha: Tapachula, Chiapas, México, abril de 2018.

6. **Título:** Cost reduction of artificial diets for mass rearing fruit flies - Presentación oral
Evento: 10th International Symposium on Fruit Flies of Economic Importance (ISFFEI)
Lugar y fecha: Tapachula, Chiapas, México, abril de 2018.

7. **Título:** El papel fundamental que juegan la investigación científica y tecnológica en la sanidad vegetal. Caso: Moscas de la Fruta (Diptera: Tephritidae) y otras plagas de árboles frutales – Sección sobre desarrollo de dietas
Evento: Foro: La Sanidad Vegetal en México, Impacto a través de la Ciencia”
Lugar y fecha: Evento realizado por videoconferencia, noviembre de 2020.

15. PARTICIPACIÓN COMO EXPONENTE EN EVENTOS ACADÉMICOS

Presentaciones sobre la cría artificial de Moscas de la Fruta en “Casa Abierta INECOL”, de 2013 a 2015, 2018-2020.

16. COLABORACIÓN CON OTROS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Institute of Plant Protection, Department of Entomology, ARO, The Volcani Center, Israel, Dr. David Nestel, desde 2016.

Programa Operativo Moscamed, Metapa de Domínguez, Chiapas, México, Dr. Luis Quintero Fong, desde 2017.

17. OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES

17.1. Arbitraje de artículos en revistas científicas y de divulgación

Árbitro de artículos científicos para *Journal of Pest Science*, *Journal of Insect Science*, *Journal of Integrative Agriculture*, *Journal of Applied Entomology*, *Journal of Economic Entomology*, *Bulletin of Entomological Research*, *Ecology and Evolution*, *PLoS One*, *Insects*, *Entomologia Experimentalis et Applicata*.

17.2. Evaluación de proyectos de investigación

1. Evaluador en el proceso de selección de las solicitudes presentadas en la *Convocatoria de Apoyo para Estancias Posdoctorales en el Extranjero Vinculadas a la Consolidación de Grupos de Investigación y Fortalecimiento del Posgrado Nacional 2018* – CONACyT. Septiembre 2018
2. Evaluador de propuestas de investigación en la *Convocatoria de Investigación Científica Básica 2017-2018* – CONACyT. Septiembre 2018

17.3. Otras actividades de divulgación y difusión

1. Ponente en: Reunión Informativa General y de Rendición de Cuentas a la Sociedad sobre los Resultados de Beneficio a los Sectores Frutícolas del Estado de Veracruz obtenidos en el Proyecto FOMIX intitulado “Estudio integral de frutos cultivados y silvestres para la optimización del manejo biorracional de Moscas de la Fruta (Diptera: Tephritidae) y el fortalecimiento de las industrias frutícola, alimentaria y farmacéutica de Veracruz” VER-2017-01-292397. 24 de septiembre de 2019.
2. Co-tuto y tutor de jóvenes en el programa Fomento al Interés por la Carrera Científica y Tecnológica en Niños y Jóvenes del INECOL, 2015 y 2019.

18. COMPROMISO INSTITUCIONAL

18.1. Cargos de administración académica

Coordinador de la Red de Manejo Biorracional de Plagas y Vectores periodo 2020 - 2021