

Curriculum Vitae
M. en C. JOSÉ FRANCISCO DZUL CAUICH

1. DATOS GENERALES

- 1.1 Dirección: Carretera Antigua a Coatepec, No. 351, El Haya, Xalapa, Ver.
- 1.2 Teléfono: (228) 842 18 00. Ext. 3322
- 1.3 Correo electrónico: francisco.dzul@inecol.mx
- 1.4 Fecha y lugar de nacimiento: 08/01/1981, Maxcanú, Yucatán, México.

2. DATOS LABORALES

- 2.1 Ingreso al INECOL: Abril 2014 – a la fecha
- 2.2 Categoría Actual: Técnico Académico Asociado C
- 2.3 Adscripción: **Red de Interacciones Multitróficas**. Asociado con los Dres. **Vicente Hernández Ortiz y Armando Aguirre Jaimes**

3. FORMACIÓN ACADÉMICA

3.1.1 **Bachillerato Técnico:** Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No.13. SEP. Maxcanú, Yucatán. Agosto 1997-Julio 2000.

3.1.2 **Licenciatura:** Biólogo. Instituto Tecnológico de Conkal, SEP. Conkal, Yucatán, México. Fecha de obtención del grado: 10/02/2006. Director de Tesis: Dr. Vicente Hernández Ortiz.

3.1.3 **Posgrado:** Maestría en Ciencias. Instituto de Ecología A.C. Secretaría de Posgrado (Centro Público de Investigación CONACYT). Xalapa, Veracruz, México. Fecha de obtención del grado: 22/02/2010. Director de Tesis: Dr. Vicente Hernández Ortiz.

3.2 Cursos:

3.2.1 Inglés I Básico. Universidad Veracruzana, Centro de Idiomas UV, México. Periodo: Agosto 2013-Enero 2014. 75 horas.

3.2.2 Inglés II Básico. Universidad Veracruzana, Centro de Idiomas UV, México. Febrero- Mayo 2014. 65 Horas.

4. EXPERIENCIA LABORAL:

4.1 En otras instituciones:

4.1.1 *Instituto Tecnológico de Veracruz*. Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica.

Ayudante de Investigador. **Agosto 2006 – Agosto 2007.**

Proyecto: "Clasificación de playas del puerto de Veracruz, Boca del Río y zonas arrecifales adyacentes mediante modelación numérica y mediciones de la circulación costera y de contaminantes" (FON-CNA-2004-02-024).

Responsable: Dr. Luis Alberto Peralta Peláez.

4.1.2 *Instituto Tecnológico de Veracruz*. Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica.

Ayudante de Investigador. **2009.**

Proyecto: "Transferencia y monitoreo de una experiencia exitosa de restauración de un humedal en el sitio RAMSAR 1336 La Mancha y El Llano" (CONANP).

Responsable: Dr. Luis Alberto Peralta Peláez.

4.1.3 *Instituto Tecnológico de Veracruz*. Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica.

Ayudante de Investigador. **2009-2012.**

Proyecto: "Consolidación de la restauración y monitoreo de un popal invadido por el zacate alemán (*Echinochloa pyramidalis*, POACEAE) en el sitio RAMSAR 1336 La Mancha y El Llano" (CONABIO).

Responsable: Dr. Luis Alberto Peralta Peláez.

4.2 En el INECOL: Contratado por proyecto externo:

4.2.1 *Instituto de Ecología A.C.* Departamento de Entomología.

Ayudante de investigador. **Agosto 2004 – Noviembre 2005.**

Proyecto: "Biocafé: Un estudio interdisciplinario sobre la conservación de la biodiversidad y los servicios ambientales del Bosque Mesófilo de Montaña en un gradiente de manejo del cultivo de café en el centro del estado de Veracruz" (CONACyT-SEMARNAT 2002-C01-0194).

Responsable: Dr. Vicente Hernández Ortiz (subproyecto Insectos).

4.2.2 *Instituto de Ecología A.C.* Red de Interacciones Multitróficas.
Ayudante de investigador. **Agosto 2010 – Junio 2011.**
Proyecto: "Biodiversidad e interacciones insecto-planta" (Ref: PI- 70007).
Responsable: Dr. Vicente Hernández Ortiz.

4.2.3 *Instituto de Ecología A.C.* Red de Interacciones Multitróficas.
Ayudante de investigador. **Julio 2011–Marzo 2014.**
Proyecto: "Morphology, distribution and taxonomic characterization of the species complex *Anastrepha fraterculus* from Mesoamerica and Northwestern of South America", International Atomic Energy Agency, Austria (Ref: RC-16080).
Responsable: Dr. Vicente Hernández Ortiz.

BECAS:

Becario Licenciatura CONACYT (ref. S0010-02-01-00194-D1-156).
Instituto de Ecología A.C., Departamento de Entomología.
Septiembre 2004 - Agosto 2005.

Becario Posgrado CONACYT (ref. 212521). Estudios de Maestría en Ciencias.
Instituto de Ecología A. C., Red de Interacciones Multitróficas.
Septiembre 2007 – Agosto 2009.

5.1 Apoyo a proyectos de investigación

5.1.1 Operación de instrumentos, aparatos, equipos, unidades o sistemas.

Uso de Microscopios estereoscópicos y compuestos.
Operación de medidor Multiparamétrico para estudios de la calidad del agua.
Balanza analítica y granataria.
GPS's, Vernier, cinta diamétrica.
Potenciómetro

5.1.2 Preparación de mezclas y soluciones.

Líquidos fijadores para la preservación de estados inmaduros y adultos de diversos

grupos de insectos (Pampel, XA, líquido de Dietrich, KADD, líquido de Khale, alcoholes graduales, goma entomológica, entre otros).

Solución fijadora de estructuras para estudios del cariotipo (Carnoy).

Soluciones para el análisis de la calidad del agua (por ej. soluciones stock para nitratos, nitritos, Fósforo, soluciones indicadoras, entre otras).

Cebos alimenticios para trampas de varios grupos de insectos (a base de proteínas animales y frutas fermentadas).

5.1.3 Manejo de técnicas, métodos o procesos que sean utilizados para la investigación y el desarrollo tecnológico.

Técnicas de muestreo para estudios de biodiversidad, como uso de trampas para el monitoreo de artrópodos: Caída (pit-fall-traps); intercepción y de luz (Malaise); con cebos vegetales y animales (McPhail, Necro-Trampas, Copro-Trampas, Carpo-Trampas).

Técnicas de muestreo para estudios ecológicos e interacciones tróficas (plantas-fitófagos-enemigos naturales).

Técnicas de preservación y montaje de insectos en seco, con alfileres entomológicos y doble montaje (por ej: Diptera, Coleoptera, Hymenoptera y Lepidoptera, entre otros). Así como preservación de estados inmaduros en líquidos.

Técnicas de preservación en montajes permanentes (montaje en laminillas permanentes y temporales), para la observación de micro estructuras de artrópodos.

Técnicas de disección y extracción de ganglios cerebrales de estados inmaduros de insectos para estudios de cariotipo, así como preparación de microestructuras para estudios morfométricos.

Métodos para la identificación taxonómica de insectos y el uso de claves dicotómicas.

Uso de técnicas morfométricas en insectos y manejo de métodos estadísticos (univariados y multivariados).

Métodos de análisis físico-químico de muestras de agua.

5.1.4 Toma de muestras y datos en campo o laboratorio.

Toma de muestras de artrópodos de diferentes grupos funcionales (Fitófagos, depredadores, saprófagos, parasitoides etc).

Obtención de muestras de invertebrados asociados con cuerpos de agua.

Toma de muestras de agua para análisis de variables fisicoquímicas.

Manejo de métodos de cría y obtención de datos de ciclos de vida de distintos grupos artrópodos en laboratorio.

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

Manejo de bases de datos de colecciones biológicas utilizando FileMaker.

Experiencia en el mantenimiento y la preservación de colecciones biológicas de artrópodos.

5.1.9 Participación en publicaciones.

5.1.9.1 Hernández-Ortiz V. y **Dzul-Cauich JF. 2006.** Evaluación de la comunidad de Diptera en sistemas cafetaleros del centro de Veracruz, México. Pp: 810-814. En: *Entomología Mexicana Vol. 5 (Tomo 2)* (Estrada Venegas EG, Romero Nápoles J, Equihua Martínez A, Luna León C. y Rosas Acevedo JL, Editores.). Colegio de Posgraduados, Chapingo, México.

5.1.9.2 Hernández-Ortiz V. y **Dzul-Cauich JF. 2008.** Moscas (Insecta: Diptera), pp: 95-105. En: *Agroecosistemas Cafetaleros de Veracruz: Biodiversidad, Manejo y Conservación* (Manson RH, Hernández-Ortiz V, Gallina S. y Mehlreter K.,

Editores). Instituto de Ecología A.C (INECOL) e Instituto Nacional de Ecología (INE-SEMARNAT), México.

5.1.9.3 **Dzul-Cauich JF** y Hernández-Ortiz V. **2013**. Efecto del "tamaño de parche" de *Smallanthus maculatus* sobre la infestación de cabezas florales por dos especies de Tephritidae (Diptera). Pp: 594-598. En: *Entomología Mexicana Vol. 12*. (Tomo 1) (Equihua Martínez A, Estrada Venegas EG, Acuña Soto JA y Chaires Grijalva MP, Editores.) Colegio de Posgraduados, Chapingo, México (Producto de mi tesis de Maestría).

5.1.9.4 **Dzul-Cauich JF**, Hernández-Ortiz V, Parra-Tabla V and Rico-Gray V. **2014**. Seasonal dynamics of the flower head infestation of *Smallanthus maculatus* by two nonfrugivorous Tephritids. *Journal of Insect Science* 14 (189): 1-7 (IF-JCR) (Producto de mi tesis de Maestría).

5.1.9.5 Hernández-Ortiz V & **Dzul-Cauich JF**. **2014**. A new species of *Neotraginops* Prado (Diptera: Odiniidae) from Mexico and Belize, with additional records for *Odinia coronata* Sabrosky in Mesoamerica. *Zootaxa* 3786(5): 593-599 (IF-JCR).

5.1.9.6 Aparicio-Del Moral YM, Huerta-De la Peña A, **Dzul-Cauich JF** & Hernández-Ortiz V. **2015**. Fluctuación poblacional de adultos de *Rhagoletis zoqui* en nogal de castilla (*Juglans regia* L.) en Puebla, México. *Southwestern Entomologist* 40(2):409-417 (IF-JCR).

5.1.9.7 Hernández-Ortiz V, Canal NA, Tigrero JO, Ruíz-Hurtado FM, **Dzul-Cauich JF**. **2015**. Taxonomy and phenotypic relationships of the *Anastrepha fraterculus* complex in the Mesoamerican and Pacific Neotropical dominions (Diptera, Tephritidae). *Zookeys* 540: 95-124 (IF-JCR).

5.1.10. Agradecimientos en publicaciones:

5.1.10.1 Deloya-López AC y López-Huicochea EA. **2013**. Diversidad de Escarabajos Coprófagos (Coleoptera: Scarabaeoidea) de la finca "El Mirador", Totutla, Veracruz, México. Pp: 540-545. En: *Entomología Mexicana Vol. 12*. (Tomo 1) (Equihua Martínez A, Estrada Venegas EG, Acuña Soto JA y Chaires Grijalva MP, Editores.) Colegio de Posgraduados, Chapingo, México. **Actividad:** Asesoría en el

análisis de datos.

5.1.10.2 Pérez Toledo GR, Díaz-Castelazo C y Valenzuela-González JE. **2013**. Efecto del néctar extrafloral de una planta herbácea sobre el crecimiento de colonias de la hormiga *Camponotus planatus* (Roger, 1863), pp: 106–114. En: *Formicidae de México* (Vásquez-Bolaños M, Castaño-Meneses G, Cisneros-Caballero A, Quiroz-Rocha GA, Navarrete-Heredia JL, editores), Cuerpo Académico de Zoología Universidad de Guadalajara, México. **Actividad:** Asesoría en el análisis de datos.

5.1.10.3 Hernández-Ortiz V, & Aguirre A. **2015**. A new species of the genus *Beebeomyia* (Diptera: Richardiidae) with observations of its biology on *Dieffenbachia oerstedii* (Araceae). *Journal of Natural History* 49 (31-32): 1-13, doi: 10.1080/00222933.2015.1005712. **Actividad:** Cría de insectos y toma de datos en laboratorio.

5.1.10.4 García-Martínez MA, Martínez-Tlapa DL, Pérez-Toledo GR, Quiroz-Robledo LN, Castaño-Meneses G, Laborde J and Valenzuela-González JE. **2015**. Taxonomic, species and functional group diversity of ants in a tropical anthropogenic landscape. *Tropical Conservation Science* Vol.8 (4): 1017-1032. **Actividad:** Asesoría en los análisis estadísticos.

5.1.13 Apoyo en proyectos de investigación, o de desarrollo tecnológico, o tesis con técnicas de su especialidad.

Proyectos de investigación:

5.1.13.1 **Colaborador Técnico.** Agosto 2004 – Noviembre 2005.
Proyecto: Biocafé: “Un estudio interdisciplinario sobre la conservación de la biodiversidad y los servicios ambientales del Bosque Mesofilo de Montaña en un gradiente de manejo del cultivo de café, en el centro del estado de Veracruz”. CONACyT-SEMARNAT (2002-C01-0194).
Responsable general: Dr. Robert H. Manson. Responsable de Diptera: Dr. Vicente Hernández Ortiz. Instituto de Ecología A.C. Departamento de Entomología.

Actividades: Colecta de insectos (Diptera) con métodos directos y uso de trampas. Recolección de plantas hospederas. Cría de estados inmaduros (Diptera) en laboratorio. Preservación y montaje de insectos. Captura en bases de datos.

5.1.13.2 Ayudante de Investigador: Agosto 2006 – Agosto 2007.

Proyecto: "Clasificación de playas del puerto de Veracruz, Boca del Río y zonas arrecifales adyacentes mediante modelación numérica y mediciones de la circulación costera y de contaminantes" (FON-CNA-2004-02-024).

Responsable general: Dra. Patricia Moreno Casasola Barceló, Responsable entomofauna: Dr. Luis A. Peralta Peláez. Instituto de Ecología A.C. e Instituto Tecnológico de Veracruz, Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica.

Actividades: Colecta de entomofauna acuática y toma de muestras de agua en humedales. Obtención de datos abióticos (temperatura, PH, oxígeno disuelto). Determinación taxonómica a nivel familia de entomofauna acuática, captura en bases de datos. Análisis fisicoquímicos de muestras de agua (Amonio, Fósforo total, Fósforo reactivo, Cloruros, Alcalinidad, nitratos, nitritos etc.).

5.1.13.3 Ayudante de Investigador. 2009.

Proyecto: "Transferencia y monitoreo de una experiencia exitosa de restauración de un humedal en el sitio RAMSAR 1336 La Mancha y El Llano" (CONANP). Responsable: Dr. Luis Alberto Peralta Peláez.

Actividades: Limpieza e identificación de insectos acuáticos.

5.1.13.4 Ayudante de Investigador. 2009-2012.

Proyecto: "Consolidación de la restauración y monitoreo de un popal invadido por el zacate alemán (*Echinochloa pyramidalis*, POACEAE) en el sitio RAMSAR 1336 La Mancha y El Llano" (CONABIO). Responsable: Dr. Luis Alberto Peralta Peláez.

Actividades: Limpieza e identificación de insectos acuáticos.

5.1.13.5 Ayudante de Investigador. Agosto 2010 – Junio 2011.

Proyecto: "Biodiversidad e interacciones insecto-planta" (Ref: PI- 70007). Responsable: Dr. Vicente Hernández Ortiz. Instituto de Ecología A.C. Red de Interacciones Multitróficas. **Actividades:** Cría de estados inmaduros (Diptera) en laboratorio. Determinación taxonómica de especímenes (Diptera e Hymenoptera). Preservación, montaje de especímenes y captura en bases de datos.

5.1.13.6 Ayudante de Investigador. Julio 2011 – Marzo 2014.

Proyecto: "Morphology, distribution and taxonomic characterization of the species complex *Anastrepha fraterculus* from Mesoamerica and Northwestern of South America", International Atomic Energy Agency, Austria (Ref: RC-16080). Responsable: Dr. Vicente Hernández Ortiz. Instituto de Ecología A.C. Red de Interacciones Multitróficas.

Actividades: Preservación y montaje de especímenes del complejo *Anastrepha fraterculus* del continente americano. Montaje de estructuras en laminillas permanentes. Mediciones y análisis morfométricos multivariados.

5.1.13.7 **Ayudante de Investigador.** Mayo-Diciembre 2015.

Proyecto: "Catálogo de las especies de moscas de la fruta del género *Anastrepha* en México: una síntesis de su taxonomía, distribución geográfica y de sus plantas de alimentación" (Ref. 10510). Consejo Nacional Consultivo Fitosanitario y Dirección General de Sanidad Vegetal e Instituto de Ecología A.C. Responsable: Dr. Vicente Hernández Ortiz. Instituto de Ecología A.C. Red de Interacciones Multitróficas.

Actividades: Preservación y montaje de especímenes de *Anastrepha* de México. Preparación y montaje de estructuras en laminillas permanentes. Captura de información y bases de datos.

5.1.14 Participación en la elaboración de Tesis (En agradecimientos):

5.1.14.1 *Diversidad de escarabajos Fitófagos y Saprófagos (Scarabaeoidea) de Acahuizotla, Guerrero.* Omar Villerías Simbrón. Universidad Autónoma de Guerrero. Unidad de Ciencias Químico-Biológicas. **Licenciatura en Biología.** Fecha de examen: **09/11/2012** (Director: Dr. Aristeo Cuauhtémoc Deloya López). Actividades: Apoyo en la realización de los análisis estadísticos, su presentación e interpretación.

5.1.14.2 *Respuesta de la Mirmecofauna a la transformación del hábitat en un paisaje tropical de Veracruz, México.* Miguel Ángel García Martínez. Posgrado Instituto de Ecología A.C. **Maestría en Ciencias.** Fecha de examen: **24/08/2012** (Director: Jorge E. Valenzuela González). Actividades: Apoyo en la realización de los análisis estadísticos.

5.1.14.3 *Efecto del néctar Extrafloral de una planta herbácea sobre el crecimiento de colonias de la hormiga *Camponotus planatus*.* Gibran Renoy Pérez Toledo. Universidad Veracruzana. Facultad de Biología. **Licenciatura en**

Biología. Fecha de examen: **10/04/2013** (Co-Directores: Dra. Cecilia Díaz-Castelazo y Dr. Jorge E. Valenzuela-González). Actividades: Apoyo en la realización de los análisis estadísticos.

5.1.14.4 *Monitoreo poblacional de Rhagoletis ramosae (Diptera: Tephritidae) durante la fructificación del nogal Juglans major (Juglandaceae) en Chilapa de Álvarez, Guerrero, México.* María del Lourdes González León. Universidad Autónoma de Guerrero, Unidad Académica de Ciencias Químico Biológicas. **Licenciatura en Biología.** Fecha de examen: **Septiembre de 2013.** (Director: Dr. Vicente Hernández Ortiz). Actividades: Apoyo en el análisis estadístico, elaboración de gráficas e identificación.

5.1.14.5 *Eficiencia de tres atrayentes alimenticios para la captura de Rhagoletis zoqui Bush, 1966 (Diptera: Tephritidae) y caracterización del sistema de producción Nogal de Castilla (Juglans regia L.) en la Sierra nevada de Puebla.* Yahana Michelle Aparicio del Moral. Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, Postgrado en estrategias para el desarrollo agrícola regional. **Maestría en Ciencias.** Fechas de examen: **27/Febrero/2014** (Director: Dr. Arturo Huerta de la Peña). Actividades: Apoyo en la realización e interpretación de análisis estadísticos.

5.4.2 Manejo de equipo, instalación y uso de programas de cómputo, correo electrónico, Internet, diseño y preparación de material audiovisual.

Manejo de equipo de cómputo (impresoras, escáner, multifuncionales).

Manejo de software para análisis estadísticos de datos (R, Statistica, SPSS, SigmaStat, entre otros).

Manejo de software para análisis de morfometría (TPSUTIL, TPSDIG2, TPSRELW, MORPHOJ, PAST)

Manejo de software para el estudio y análisis de biodiversidad (EstimateS, Species Accumulation Functions, Primer, Past).

Búsqueda de información documental bibliográfica a través de diversas fuentes. Preparación de presentaciones por medio de varios programas (ej. Excel, Quatro

Pro, PowerPoint,)

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

5.7.2.1 Participación como profesor en Seminario libre "Taxonomía de Insectos Fitófagos". Desarrollando el tema: "Prácticas de morfología e identificación de Insectos Adultos y Larvas". El curso forma parte del posgrado en Ciencias del INECOL. **Abril 2016.**

5.7.3 Preparación y capacitación técnica, metodológica, o tecnológica a personal interno o externo.

5.7.3.1 Marcelina Rodríguez Puga. Universidad Interserrana del Estado de Puebla-Chilchotla. Estudiante de pregrado en Ingeniería en desarrollo Sustentable. **2011.** Responsable: Dr. Vicente Hernández Ortiz. Actividades: Capacitación en la preservación y montaje de insectos e identificación taxonómica de las especies del género *Rhagoletis*.

5.7.3.2 María del Rosario Castañeda. Universidad de Caldas, Colombia. Estudiante de Doctorado en Ciencias Agrarias. Pasantía: 5 Octubre-1 Noviembre de **2013.** Responsable: Dr. Vicente Hernández Ortiz. Actividades: Capacitación en el manejo de programas para estudios de morfometría y la obtención de datos.

5.7.3.3 Michelle Estefanía Zavala Páez. Universidad Central del Ecuador en Quito, Ecuador. Estudiante de pregrado en Biología 7º Semestre. Pasantía: Febrero **2014.** Responsable: Dr. Vicente Hernández Ortiz. Actividades: Capacitación taxonómica del orden Diptera, superfamilia Tephritoidea, uso de claves dicotómicas, disección y preparación de la genitalia de insectos para su estudio.

5.7.3.4 Emilio Hernández Ortiz. El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal. Estudiante de Doctorado en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable. Estancia: Marzo **2016.** Responsable: Dr. Vicente Hernández Ortiz. Actividades: capacitación en toma de fotografías y uso de software para la obtención de datos morfométricos.

5.8 Otras actividades

5.8.1 Participación en eventos científicos:

5.8.1.1 Expositor de la Colección de Insectos del Instituto Tecnológico de Conkal. *X Semana Nacional de Ciencia y Tecnología*. Mérida, Yucatán. **30-31 Octubre 2003**.

5.8.1.2 Comité Organizador y Apoyo logístico. VIII Reunión Latinoamericana de Escarabeidología. Xalapa, Veracruz. 13 -17 **Octubre de 2009**.

5.8.1.3 Impartición de Seminario Institucional. "Estrategias de alimentación de dos especies de Tephritinae (Diptera: Tephritidae) en los capítulos de *Smallanthus maculatus* (Asteraceae)". Instituto de Ecología A.C. 27 de **Enero de 2010**.

5.8.1.4 VIII Congreso Latinoamericano de Entomología y XLVIII Congreso Nacional de la SME. Del 23-27 de **Junio de 2013**. Ixtapa Zihuatanejo, Guerrero, México. Ponente.

5.8.1.5 Hernández-Ortiz V, **Dzul-Cauich JF**, Martínez-Falcón AP. **2015**. Diversidad de "moscas de la fruta" en cafetales con diferentes tipos de manejo. Cartel presentado en el V Congreso Mexicano de Ecología del 19-24 de abril de 2015, San Luis Potosí, México.

5.8.1.6 Martínez-Falcón AP., Hernández-Ortiz V, **Dzul-Cauich JF.**, Aguirre-Jaimes A. **2015**. Diversidad e interacciones de insectos fitófagos en las inflorescencias de *Smallanthus maculatus* (Asteraceae). Cartel presentado en el V Congreso Mexicano de Ecología del 19-24 de abril de 2015, San Luis Potosí, México.

5.8.2. Participación en actividades de difusión y/o divulgación científica

5.8.2.1. Participación en "**Casa Abierta 2016**" con el tema: "Los sorprendentes cambios de forma de los insectos: Metamorfosis".