

**RESUMEN DE ACTIVIDADES  
GRUPO DE SISTEMÁTICA Y FLORÍSTICA-HERBARIO CICY  
AÑO 2023**



*Passiflora itzensis* (J.M. MacDougal) Port.-Utl. (Passifloraceae), endémica de la península de Yucatán (fotografía: G. Carnevali).

**INVESTIGADORES Y TÉCNICOS**

**Profesores-Investigadores**

- Germán Carnevali Fernández-Concha, Investigador Titular D, SNI Nivel III
- Ivón Ramírez Morillo, Investigador Titular D, SNI Nivel II
- Rodrigo Duno de Stefano, Investigador Titular C, SNI Nivel II

**Técnicos:**

- Néstor Eduardo Raigoza Flores, Técnico Académico Asociado C
- José Luis Tapia Muñoz, Técnico Académico Titular A
- Lilia Lorena Can Itzá, Técnico Académico Titular B

**Técnicos del Herbario CICY:**

- Carlos Jiménez Nah (apoyo en montaje)
- María Silvia Hernández-Aguilar, Técnico Académico Titular B

**ESTUDIANTES ADSCRITOS A LA LÍNEA**

**Doctorado del CICY:**

- Ramírez Díaz, Claudia (inicio 2019-II). Asesor: I. Ramírez & G. Carnevali

**Maestría del CICY:**

- Basora, Rommel (inicio 2020-II) Asesor: G. Carnevali
- Herrera Bardales, Luis Alberto (inicio 2020-I). Asesor: I. Ramírez
- Mencia Baide, Diana Melissa (inicio 2020-I). Asesor: R. Duno de Stefano
- Orellana, Emmanuel (inicio 2020-II). Asesor: G. Carnevali
- Pinel Tróchez, Ana Luisa (inicio 20192020-II). Asesor: R. Duno de Stefano.
- Vallejo Ham, Alex (inicio 2020-II). Asesor: G. Carnevali

**Licenciatura:**

- Aguilar Canche, Mayte del Rocío. (inicio 2023-I). Asesor: R. Duno de Stefano

**Servicio Social**

Zapata Can, A. Y. Instituto Tecnológico de México (Conkal). Junio-julio 2023. Asesores: Ivón Ramírez & Néstor Raigoza.

Núñez Herrera, K. A. Instituto Tecnológico de México (Conkal). Noviembre 2022-mayo 2023. Asesores: Ivón Ramírez & Néstor Raigoza.

Lira Castro, W. J. Instituto Tecnológico de México (Conkal). Noviembre 2022-mayo, 2023. Asesores: Ivón Ramírez & Néstor Raigoza.

**Residencia Profesional**

Balam Dzul, D. M. Instituto Tecnológico del Sureste de Yucatán, febrero-agosto 2022.  
Edwin Rangel Garrido Cervantes, Tecnológico Nacional de México, Campus Tizimín.  
Asesores: Germán Carnevali & José Luis Tapia.

**Proyecto SAVIA:**

Escobar, Montserrat. Asesores: Germán Carnevali & Silvia Hernández-Aguilar (octubre, 2023).

**Posdoctorantes:**

Francisco Angulo, D. Investigadores por México, SNI I (noviembre, 2022).

**Asistentes:**

Aguilar Canché, M. del R. Asistente, SNI III (Germán Carnevali)

**TITULACIONES**

**Soto David, M.** Delimitación taxonómica de *Aechmea bracteata* (Sw.) Griseb. var. *bracteata* y *Aechmea bracteata* var. *pacifica* Beutelsp. (Bromeliaceae: Bromelioideae) a partir de evidencia morfológica y molecular. Universidad Autónoma de Yucatán. Pp. 98. 30 junio, 2023. Dirigida por Ivón Ramirez (CICY) y Juan P. Pinzón (UADY).

**Herrera Bardales, L. A.** Herpetofauna arbórea asociada a las fitotelmata de dos especies de Bromeliaceae epífitas del bosque nublado de la reserva el Merendón, Honduras. Maestría Ciencias Biológicas, opción Recursos Naturales. Dirigida por Ivon M. Ramírez Morillo y Dra. Claudia Cecilia Lardizábal. 21 noviembre 2023.

**Mencía Baide, D. M.** Variabilidad morfológica y morfométrica de dos subespecies de la ardilla arborícola *Sciurus variegatoides* en Honduras. Maestría Ciencias Biológicas, opción Recursos Naturales. Dirigida: Rodrigo Duno de Stefano y M.Sc. Luis Alberto Soto. 23 noviembre 2023.

**Orellana Murillo, E.** Comparación bioacústica de dos especies del género *Rana* en Honduras. Maestría Ciencias Biológicas, opción Recursos Naturales. Dirigida por Germán Carnevali Fernández-Concha y Jonathan Ian Miller. 4 diciembre 2023.

**Vallejo Ham, A. E.** Factores determinantes en la estructuración de la comunidad de murciélagos en la Sierra de Omoa, Honduras. Maestría Ciencias Biológicas, opción Recursos Naturales. Dirigida por Germán Carnevali Fernández-Concha y Dra. Claudia Cecilia Lardizábal Joya, 4 diciembre 2023.

**Pinel Tróchez, A. L.** Riqueza y diversidad de especies de murciélagos (Chiroptera) en Honduras. Maestría Ciencias Biológicas, opción Recursos Naturales. Dirigida por Rodrigo Duno de Stefano y Dr. Jonathan Ian Miller. 6 diciembre 2023.

## CURSOS IMPARTIDOS

### Semestre 2023-I

- Biocurso: Germán Carnevali y Rodrigo Duno.

### Semestre 2023-II

- Reproducción de Plantas con Flores. Coordinación del curso: Ivón Ramírez. Participan: Germán Carnevali, Diego Angulo, Katya Romero, Iván Tamayo.
- Biocurso: Germán Carnevali y Rodrigo Duno.

## PUBLICACIONES: ARTÍCULOS

- Carnevali Fernández-Concha, G., Angulo D., Tapia Muñoz, J. L., Ramírez Morillo, I. M., Duno de Stefano, R. 2023.** *Centrosema flavescens* (Fabaceae, Papilionoideae), a new species from the Yucatan Peninsula, Mexico. *Botanical Sciences*, 20 mayo. DOI: 10.17129/botsci.3300 [FI 0.959]
- Carnevali Fernández-Concha G., Tapia-Muñoz J.L., Ramírez-Morillo I.M. & Duno-de Stefano, R. 2023.** *Pavonia paludicola* (Malvaceae), a new record for Mexico. *Botanical Sciences* online first. <https://doi.org/10.17129/botsci.1167>. [FI 0.959]
- Carnevali, G., Croat, T.B. 2023** Two new species of *Anthurium* section *Pachyneurium* (Araceae) from Mexico. *Aroideana* 46(3): 105–118
- Jost, L., Yanez- Muñoz, M.H., Brito, J., Reyes-Puig, C., Reyes-Puig, J.P., Guayasamín, J.M., Ron, S.R., Quintana, C., Iturralde, G, Baquero, L., Monteros, M., Freire-Fierro, A, Fernández, D., Mendieta-Leiva, G., Morales, J.F., Karremans, A.P., Vázquez-García, J.A., Salazar, G.A., Hágsater, E., Solano, R., Carnevali Fernández-Concha, G. & Arana, M. 2023.** Eponyms are important tools for biologists in the Global South. *Nature Ecology & Evolution*. <https://doi.org/10.1038/s41559-023-02102-z>. [FI 19.01]
- Ramírez-Díaz, C. J., I. M. Ramírez-Morillo, J. Cortés-Flores, J. A. De Nova-Vázquez, R. Duno de Stefano & G. Carnevali Fernández-Concha. 2023.** Biogeographical history of the Yucatan Peninsula endemic flora (Spermatophyta) from a phylogenetic perspective. *Harvard Papers in Botany* 28 (1): 99–120.
- Ramírez-Morillo, I. M., Hornung-Leoni, C. T. and Romero-Soler, K. J. 2023.** A long-flowering *Hechtia* (Bromeliaceae): *Hechtia sanchezii* from San Luis Potosí, Mexico. *Botanical Sciences* 101(1): 313-323. <https://doi.org/10.17129/botsci.3172> [FI 0.959]
- Ramírez, I.; Espinosa-Barrera, L.; Granados-Mendoza, C.; Vera-Paz, S.; Díaz Contreras Díaz, D.; Romero-Soler, K. 2023.** Expansions, and contractions of the inverted repeat, as well as gene loss and potential pseudogenization shape plastome evolution in Hechtioideae (Bromeliaceae, Poales). *Journal of Systematics and Evolution*. <http://doi.org/10.1111/jse.13004> [FI: 3.544]
- Ramírez-Morillo, I. M., Ramírez-Díaz, C. J., Ortiz Brunel, J. P. & Romero-Soler, K. J. 2023.** Male flowers reveal the true identity of a new species of *Hechtia* (Bromeliaceae) from the Mexican state of Jalisco. *Phytotaxa* 626(1): 021-031. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.626.1.3> [FI: 1.1]
- Sosa, V., Alvarado-Cárdenas, L. O., Duno de Stefano, R., González-Gallegos, J. G., Hernández-Sandoval, L., Jiménez-Rosenberg, R., Ochoterena, H., Rodríguez, A., Vibrans, H., & Angulo, D. F. 2023.** The online Flora of Mexico: eFloraMEX. *Botanical Sciences*, 101(2), 324-340. <https://doi.org/10.17129/botsci.3123> [FI 0.959]
- Vera-Paz, S. I., Granados Mendoza, C., Díaz Contreras, D.D., Jost M., Salazar, G. A., Rossado, A. J., Montes-Azcué, C. A., Hernández-Gutiérrez, R., Magallon, S, Sánchez-González, L. A., Gouda, E. J., Cabrera, L. I., Ramírez-Morillo, I. M., Flores-Cruz, M., Granados-Aguilar, X., Martínez-García, A.L., Hornung-Leoni, C. T., Barfuss, M. H., Wanke, S. 2023.** Plastome phylogenomics reveals an early Pliocene North- and Central America colonization by long-distance dispersal from South America

of a highly diverse bromeliad lineage. *Frontiers in Plant Sciences Volume 14*.  
<https://doi.org/10.3389/fpls.2023.1205511> [FI: 6.627].

### CAPÍTULO DE LIBROS

- Carnevali, G., 2023.** *Cryptocentrum* Benth., pp. 724-729 in Dressler, R.L. (Coordinador de Orchidaceae) in Ulloa U., C., Hernández, H.M., Davidse, G., Barrie, F. & Knapp, S., 2023. *Flora Mesoamericana* 7 (2). Missouri Botanical Garden; Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México & Natural History Museum, London.
- Carnevali, G., Leopardi-Verde, C. & Pérez-García, E. 2023.** *Laelia* Lindl., pp. 135-138 in Dressler, R.L. (Coordinador de Orchidaceae) in Ulloa U., C., Hernández, H.M., Davidse, G., Barrie, F. & Knapp, S., 2023. *Flora Mesoamericana* 7 (2). Missouri Botanical Garden; Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México & Natural History Museum, London.
- Carnevali, G., Tapia, J.L. 2023.** *Myrmecophila* Rolfe., pp. 309-312 in Dressler, R.L. (Coordinador de Orchidaceae) in Ulloa U., C., Hernández, H.M., Davidse, G., Barrie, F. & Knapp, S., 2023. *Flora Mesoamericana* 7 (2). Missouri Botanical Garden; Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México & Natural History Museum, London.
- Cetzal-Ix, W., Carnevali, G., Mo, E. 2023.** *Notylia* Lindl., pp. 623-626 in Dressler, R.L. (Coordinador de Orchidaceae) in Ulloa U., C., Hernández, H.M., Davidse, G., Barrie, F. & Knapp, S., 2023. *Flora Mesoamericana* 7 (2). Missouri Botanical Garden; Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México & Natural History Museum, London.
- Peraza-Flores, L., Dzul, F., Carnevali, G. 2023.** *Polystachya* Hook., pp. 559-561 in Dressler, R.L. (Coordinador de Orchidaceae) in Ulloa U., C., Hernández, H.M., Davidse, G., Barrie, F. & Knapp, S., 2023. *Flora Mesoamericana* 7 (2). Missouri Botanical Garden; Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México & Natural History Museum, London.

### PUBLICACIONES: ARTÍCULOS DIVULGACIÓN

- Carnevali F.G., G., R. Duno, J. L. Tapia-Muñoz, I. Ramírez Morillo. 2023.** Invisible a plena vista: una pitahaya (*Hylocereus*) desconocida. *Desde el Herbario CICY 15: 112-117*.  
[http://www.cicy.mx/sitios/desde\\_herbario/](http://www.cicy.mx/sitios/desde_herbario/)
- Carnevali F.G., G., D. Angulo, J. L. Tapia-Muñoz, I. Ramírez Morillo, R. Duno de Stefano. 2023.** El trabajo no termina nunca: una especie nueva para la ciencia originaria de Yucatán, *Centrosema flavescens* (Fabaceae, Papilionoideae). *Desde el Herbario CICY 15: 213-216*.  
[http://www.cicy.mx/sitios/desde\\_herbario/](http://www.cicy.mx/sitios/desde_herbario/)
- Carnevali, G., J. L. Tapia-Muñoz, I. M. Ramírez-Morillo, Duno de Stefano R. 2023.** Un registro nuevo para la península de Yucatán y México: *Pavonia paludicola* (Malvaceae). *Desde el Herbario CICY 15: 147-150 (20/julio/2023)*

**Gutiérrez-Báez C, R. Duno de Stefano, P Zamora-Crescencio.** 2023. *Loeselia campechiana* (Polemoniaceae) una especie rara y amenazada de Campeche (México). *Desde el Herbario CICY 15*: 24–26 (02/febrero/2023)

**Duno de Stefano R, L. Lorena Can.** 2023. Dime qué comes y te diré quién eres: la dieta de las plantas carnívoras. *Desde el Herbario CICY 15*: 69-73 (30/marzo/2023)

### CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA

**2023.** Participación del curso “Cultivo de Orquídeas y otras epífitas particularmente en la península de Yucatán, Vol. 2”, dirigido a público en general. Centro de Investigación Científica de Yucatán, A. C., Mérida, Yucatán. 24-25 agosto (16 horas). Instructores: Ivón Ramírez M., Germán Carnevali, Néstor Raigoza. 2 horas.

### CURSOS EXTERNOS

**2023.** Curso Orquídeas y Bromelias: Diversidad, generalidades biológicas para su cultivo en zonas tropicales. Sociedad Botánica de México, El Jardín Botánico de Vallarta y la Universidad de Guadalajara, en el marco del II Congreso Regional de Botánica. 16 horas. 1-2 noviembre, 2023.

### EVENTOS ORGANIZADOS

II Congreso Regional de Botánica. Sociedad Botánica de México, Jardín Botánico de Vallarta y Universidad de Guadalajara. 1-2 noviembre, 2023. Rodrigo Duno, Comité Científico.

### CONGRESOS

Soto David, M., Pinzón J.P., Ramírez-Morillo, I. & Raigoza, N.E. 2023. Taxonomic delimitation of *Aechmea bracteata* (Sw.) Griseb. var. *bracteata* and *Aechmea bracteata* var. *pacifica* Beutelsp. (Bromeliaceae: Bromelioideae) based on molecular and morphological. The Society of Systematic Biologists and the Institute of Biology, UNAM. Poster. Enero 13-15. Ciudad de México, México.

Duno de Stefano, R, Aguilar-Canché, M del R., Carnevali Fernández-Concha, G., Ramírez-Morillo, I. M., Tapia-Muñoz, J. L., Reyes-Palomeque, G., Can Itza, L.L. & Angulo, D.F. 2023. Coquinal yucateco estacionalmente inundado: caracterización de un tipo particular de vegetación en el norte de la Península de Yucatán, México. II Congreso Regional de Botánica, Jardín Botánico de Vallarta. Puerto Vallarta, Ponencia Oral. Jalisco 03-05 noviembre.

### PROYECTOS APROBADOS Y VIGENTES

- Endemic species in small freshwater lagoons in the Yucatan caliche.

## PROYECTOS DE LARGO ALIENTO VIGENTES

Carnevali, G., Tapia-Muñoz, J.L., Duno, R., Ramírez Morillo, I.M., Angulo, D. Diagnóstico y pronóstico para la conservación de plantas endémicas y en la Norma Oficial Mexicana (NOM-059) en la Península de Yucatán Mexicana (PYM): una herramienta eficaz para su uso en política pública.

Ramírez-Morillo, I. M., Carnevali, G., Tapia-Muñoz, J.L., Duno, R., Raigoza, N. Monografía de *Hechtia* (Hechtioideae: Bromeliaceae).

Duno, R., Carnevali, G., Ramírez Morillo, I.M., Tapia-Muñoz, J.L., Angulo, D., Aguilar Canche, M del R. Vegetación, flora y biogeografía del Coquinal Yucateco.

Carnevali, G., Tapia-Muñoz, J.L., Ramírez Morillo, I.M., Duno, R. Flora y biogeografía de la Provincia Biótica Península de Yucatán.

Ramírez, I.M., D. Angulo, R. Duno, Carnevali, G., Tapia Muñoz, J.L., Raigoza, N., Can Itza, L.L. Desde el Herbario CICY.

## CONFERENCIAS

**Duno de Stefano, R.** El coquinal yucateco, un ecosistema poco conocido. Encuentro de jardines etnobiológicos de la península de Yucatán: espacios de rescate del conocimiento tradicional de la flora, apicultura y meliponicultura. Instituto Tecnológico de Chiná, Campeche, 28 de noviembre de 2023.

**Ramírez Morillo, I.** De cómo se construye el pedigrí en las plantas. Programa Inspira Más, del componente de Más Mujeres STEM. Telebachillerato Comunitario Chablekal. 25 octubre 2023.

**Ramírez Morillo, I.** Bromelias y sus usos. X Exposición de Cactáceas y Suculentas de la ASYCS. Mérida, Yucatán, Instituto Tecnológico de Mérida. 29 de octubre, 2023.

## VINCULACIÓN

## ENTREVISTAS RADIALES/PRENSA

## ARBITRAJE DE ARTÍCULOS

Acta Botanica Mexicana, Botanical Sciences, European Journal of Taxonomy, Hoehnea, Journal of the Linnaean Society, Journal of Threatened Taxa, Lankesteriana, Molecular Phylogenetics and Evolution, Phytotaxa, Plant Systematics and Evolution, Polibotánica, Recursos Naturales y Sociedad, Revista de Biología Tropical/International Journal of Tropical Biology and Conservation, Revista Mexicana de Biodiversidad, Systematic Botany, Tropical Ecology.

### **RED TEMÁTICA DE CONACYT: CÓDIGOS DE BARRA**

- Germán Carnevali (desde 2011)
- Ivón M. Ramírez Morillo (desde 2011)
- Nestor Raigoza (desde 2016)
- Rodrigo Duno de Stefano (desde 2011)

### **RED SINAREFI**

- Orquídeas: Germán Carnevali (desde 2011)
- Bromelias: Ivón M. Ramírez Morillo (desde 2011)

### **PERTENENCIA A COMITÉS EDITORIALES**

- Ivón Ramírez Morillo, Editor Asociado Botanical Sciences
- Germán Carnevali, Editor Asociado Acta Botánica Mexicana
- Rodrigo Duno de Stefano, Editor Asociado Harvard Papers in Botany
- Ivón Ramírez Morillo, Editor Asociado Rodriguésia

### **COMITÉS EN CICY**

#### **Rodrigo Duno de Stefano**

Comité de Comités y Comité de Cursos

Coordinador de Desarrollo Científico y Conservación del Jardín Botánico Regional Roger Orellana.

#### **Ivón M. Ramírez Morillo**

Comité de evaluación de cursos, Posgrado en Ciencias Biológicas (Recursos Naturales)

#### **Germán Carnevali Fernández-Concha**

Presidente del Comité de Recursos Genéticos del CICY, Miembro de Consejo Consultivo Ampliado del Jardín Botánico Regional, Responsable del proyecto POLO, Comité de Cursos, Presidente de la OVGEL. Curador Herbario CICY

#### **José Luis Tapia-Muñoz**

Representante de la URN ante el Comité de Huracanes de CICY.

### **COMITÉS FUERA DE CICY**

Carnevali, G. Presidente del Eje de CONOCIMIENTO del Observatorio de la Biodiversidad de Estado de Yucatán (OBEY).

## INSTITUCIONES EXTERNAS VINCULADAS A TRAVÉS DE PROYECTOS Y PUBLICACIONES

**CIIDIR**, Oaxaca (colaboración académica)  
**CONABIO** (financiamiento y colaboración)  
**HARVARD UNIVERSITY** (colaboración permanente)  
**KEW GARDEN** (colaboración)  
**MISSOURI BOTANICAL GARDEN** (colaboración permanente)  
**NEW YORK BOTANICAL GARDEN** (colaboración permanente)  
**REAL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID** (colaboración académica)  
**SMITHSONIAN INSTITUTE** (colaboración)  
**UNIVERSIDAD DE FLORIDA, GAINESVILLE** (colaboración)  
**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA NACIONAL DE MÉXICO** (colaboración)  
**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHINÁ** (colaboración)  
**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA-IZTAPALAPA** (colaboración)  
**UNIVERSIDAD DE KASSEL** (colaboración)  
**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL GUADALAJARA**  
**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO** (firmamos carta de colaboración)  
**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS** (colaboración académica)  
**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN** (colaboración académica)  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS** (colaboración académica).

## HERBARIO CICY

Número de nuevos registros en la base: **3300** en la base e incorporados a la colección.

Número de muestras montadas: **1242** ejemplares

Número de intercambios:

Enviados **9** (**1115** ejemplares)

Recibidos **1** (**210** ejemplares)

Número de regalos:

Enviados **8** (**56** ejemplares)

Recibidos **3** (**56** ejemplares)

Número de muestras entregadas por colectores de CICY

**778** números (Colectores varios)

Devoluciones de préstamos:

**5** préstamos devueltos a su herbario (parciales y totales).

**1** préstamos enviados

Devoluciones de préstamos:

**2** préstamos devueltos a su herbario (uno parciales y uno total).

**3** préstamos enviados

Número de Visitas: 43 visitantes registrados (estudiantes de CICY, CINVESTAV, Tec MN Valladolid, Grupo de maestras de las SEP, Personal de KEKÉN, estudiantes de ENES-Mérida, investigadores del Jardín Botánico de Gibraltar (Reino Unido).

## Logros más importantes del grupo de Sistemática y Florística 2023

### Publicaciones científicas más relevante



Flora Mesoamericana

### Formación de Recursos Humanos



Cinco estudiantes Maestría programa Honduras

### Proyectos (culminados)



Coquinal ... artículo científico, artículos de divulgación, colectas, estudiante de licenciatura, etc.