

---

**RESUMEN DE ACTIVIDADES  
GRUPO DE SISTEMÁTICA Y FLORÍSTICA-HERBARIO CICY AÑO 2021**



*Angelonia parviflora* Barringer (Plantaginaceae) especie endémica de la península de Yucatán y creciendo en el calichal yucateco. Fotografía: Gustavo A. Romero-González.

### **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 B
- 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

#### Posdoctorantes:

- Diego Francisco Angulo, Investigadores por México, SNI I (Noviembre 5, 2021).
- Katya Romero, proyecto de CB-Conacyt (*Hechtia*) (octubre 1, 2021-marzo 2022).

#### Asistentes:

- Jaime Muñoz Martínez, Asistente, SNI III (Germán Carnevali)

## ESTUDIANTES ADSCRITOS A LA LÍNEA

#### Doctorado del CICY:

- **Romero Soler, Katya** (inicio 2017-II). Asesor: I. Ramírez & E. Ruiz Sánchez (UDG)
- **Ramírez Díaz, Claudia** (inicio 2019-II). Asesor: I. Ramírez & G. Carnevali
- **Tamayo Cen, Iván** (inicio 2019-II). Asesor: Germán Carnevali Fernández Concha & G. Romero-González (Harvard University)

#### Maestría del CICY:

- **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 2019-2020-II). Asesor: R. Duno de Stefano.
- **Rivera, Ricardo** (inicio 2019-II). Asesor: I. Ramírez Morillo
- **Vallejo Ham, Alex** (inicio 2020-II). Asesor: G. Carnevali

#### Estudiantes en posgrados externos:

- Vargas Noguez, Guillermo. Maestría en Ciencias en Biodiversidad y Conservación. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UNAEH). “Biología floral y morfometría de *Hechtia podantha* Mez (Bromeliaceae) y su relación con los visitantes florales. Asesores: Claudia Hornung-Leoni (UNAEH) e I. Ramírez (CICY) (inició 2018-I)

#### Licenciatura:

- **Basora, Rommel**, Universidad Autónoma de Yucatán, Licenciatura en Biología (G. Carnevali).

#### Estancias Posdoctorales.

- 2019-2020. Dra. Katya Romero Soler, vinculada a proyecto CONACYT, adscrita a la Unidad de Recursos Naturales del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. (CICY, A.C.), la estancia tuvo como finalidad desarrollar el proyecto de investigación

denominado: “La diversificación de *Hechtia* Klotzsch (Bromeliaceae) y su colonización de Megaméxico: evidencia filogenética, filogeográfica y la exploración de patrones en el espacio geográfico, ecológico y morfológico” (clave CONACYT: 283357). 01 julio 2021 a 31 marzo 2022.

## EXÁMENES DE CANDIDATURA A DOCTOR

**Claudia Ramírez Diaz.** 21 Enero, 2021.

## TITULACIONES

Rivera, Ricardo. “Diversidad filogenética de Hechtioideae en Megaméxico”. Posgrado en Ciencias (Ciencias Biológicas) Opción Recursos Naturales. Fecha de titulación: 15 julio 2021. Ivón Ramírez-Morillo. Con Mención Honorífica.

Romero Soler, Katya. “Evolución del género *Bakerantha* L.B. Sm. (Hechtioideae, Bromeliaceae) en Megaméxico”. Posgrado en Ciencias (Ciencias Biológicas) Opción Recursos Naturales. Fecha de titulación: 16 julio 2021. Ivón Ramírez-Morillo y Eduardo Ruiz Sánchez (UDG).

Castillo Colli, Mauricio. Maestría en Ciencias en Horticultura Tropical, Instituto Tecnológico de Conkal (ITC), Mérida, Yucatán. “Variación morfológica y anatómica en flores de hortalizas en escenas de cambio climático” Asesores: René Garruña (ITC), I. Ramírez (CICY). 28 junio 2021.

## CURSOS IMPARTIDOS

### Semestre 2021-I

- **Biodiversidad origen y evolución 2020-I** (Ivón Ramírez 4 horas, Germán Carnevali 4 horas).
- **Evolución 2021-I:** I. Ramírez 12 horas, R. Duno 12 horas, G. Carnevali 14 horas. Coordinación: G. Carnevali.

### Semestre 2021-II

- **Principios de Sistemática** (I. Tamayo 6 horas, Katya Romero Soler 6 horas, Claudia Ramírez 6 horas, I. Ramírez 6 horas, R. Duno 10 horas, G. Carnevali 14 horas. Coordinación: R. Duno.

## PUBLICACIONES: ARTÍCULOS

Ancona, J.J., Pinzón, J.P., Ortíz Díaz, J.J., Ramírez-Morillo, I.M., Tun-Garrido, J., Palm-Silva, C., Till W. 2021. Botanical history and typification in the *Tillandsia ionantha* complex (Brome-

liaceae). Taxon. <https://doi.org/10.1002/tax.12568>. FI: 2.817

Carnevali, G., Ramírez-Morillo, I., Pérez-Sarabia, J.E., Tapia-Muñoz, J.L., Estrada Medina, H., Cetzal-Ix, W, Hernández-Aguilar, S., Can Itza, L.L., Raigoza Flores, N.E., Duno de Stefano, R. & Romero-González, G.A. 2021. Assessing the risk of extinction of vascular plants endemic to the Yucatán Peninsula Biotic Province by means of distributional data. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 106: 424–457.

Duno de Stefano, R., Tun Tun, C., López Contreras, J.E., Carnevali, G., Leopardi Verde, C.L., Ramírez-Prado, J.H., Can Itza, L.L., Tamayo Cen, I. 2021. Phylogeny of *Lysiloma* (Fabaceae), a genus restricted to Mesoamerica with outliers in the West Indies and Florida. *Acta Botanica Mexicana* 128: 1-22. DOI: <https://doi.org/10.21829/abm128.2021.1782>

Leme, E. M. C.; G. Zizka, J. Paule; J. Aguirre-Santoro; S. Heller; I. M. Ramírez-Morillo; H. Halbritter, J. E. A. Mariath, J. D. T. De Carvalho & R. C. Forzza. 2021. Re-evaluation of the Amazonian *Hylaeicum* (Bromeliaceae: Bromelioideae) based on neglected morphological traits and molecular evidence. *Phytotaxa* 499 (1): 001–060. FI: 1.007

Leopardi-Verde C.L, Guzmán-González S., Carnevali-Fernández Concha G., Duno-De Stefano R., Tapia-Muñoz J.L. 2021. Weeds of commercial crops in Colima, Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 92 (2021): e923622. <https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2021.92.3622>

Moya López, C. E. Duno de Stefano, R. & Oviedo Prieto, R. 2021. Charles Wright and the Cuban palms 9. Update *Sabal japa*. *Palmarbor* 14: 1–30.

Ramírez-Morillo, I.M., P. Carrillo-Reyes, J. L. Tapia-Muñoz & C. Ramírez-Díaz. 2021. In disentangling two species limits of *Hechtia* (Bromeliaceae: Hechtioideae) from Sierra Madre Occidental, a new species is discovered from Durango, Mexico. *Phytotaxa* 523 (1): 055–072. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.523.1.3>. FI: 1.171

Romero-González, G. A., G. Carnevali Fernández-Concha, C. M. Burelo & A. Marlon. 2021. New Reports of *Galeandra* (Orchidaceae) from Mexico. *Harvard Papers in Botany* 26(2): 371-401. <https://doi.org/10.3100/hpib.v26iss2.2021.n2>

Romero-Soler, K. J., Ivón Ramírez-Morillo, Eduardo Ruiz-Sanchez, Claudia T. Hornung-Leoni, German Carnevali. 2021. Historical biogeography and comparative phylogeography of the Mexican bromeliad genus *Bakerantha*: Insights into evolution and diversification. *Botanical Journal of the Linnean Society*. <https://doi.org/10.1093/botlinnean/boab084>, 13 diciembre 2021.

## PUBLICACIONES: CAPÍTULOS DE LIBRO

Duno de Stefano, R. (2021) El Método Huber. En: Febres G, Hernández L., Gröger A., Fernández A., Pérez A.M. & P. Navarro (eds.) *La vegetación como pasión: Otto Huber. Un homenaje.*

Ediciones IVIC, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Venezuela & Botanischer Garten München-Nymphenburg, Alemania. Pp. 59-61.

Romero-González, G.A. & G. Carnevali, 2021. *Orchidaceae Huberianae Venezuelanae*. En: Febres, G., Hernández, L., Gröger, A., Fernández, A., Pérez, A.M. & Navarro, P. (eds.) La vegetación como pasión: Otto Huber, un homenaje. Ediciones IVIC, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Venezuela & Botanischer Garten München-Nymphenburg, Alemania, Pp. 191–196.

## PUBLICACIONES: ARTÍCULOS DIFUSIÓN

**Calvo Irabién, L.M. & Carnevali, G. 2021.** ¿Debemos seguir llamando orégano mexicano a *Lippia graveolens* Kunth?: Esclareciendo el nombre del orégano mexicano. Desde el herbario CICY 13: 212–216.

**Carnevali Fernández-Concha, G., Duno de Stefano, R., Ramírez Díaz, C. J. y J. L. Tapia Muñoz. 2021.** Una *Centrosema* (Fabaceae) con flores monocromáticas en la Península de Yucatán. Desde el Herbario CICY 13: 120–124

**Carnevali Fernández-Concha, G., Duno de Stefano, R. y Tapia Muñoz, J. L. 2021.** Una breve pesquisa sobre *Echites yucatanensis* (Apocynaceae). To be, or not to be [endemic and one], that is the question. Desde el Herbario CICY 13: 96–101 (20/mayo/2021).

**Duno de Stefano, R. 2021.** Jim Conrad: Un biólogo aventurero en la Península de Yucatán. Desde el Herbario CICY 13: 63–65

Dorantes Euán, A., **Tapia Muñoz, J.L. Carnevali Fernández-Concha, G., Duno de Stefano, R. 2021.** *Euphorbia marginata* (Euphorbiaceae) ¡que planta tan bonita! y algo más. Desde el Herbario CICY 13: 208–211

**Duno de Stefano, R.,** Pactli F. Ortega-González, S., Rios-Carrasco, González-Martínez, C. Bonilla-Cruz, N. y Vázquez-Santana, S. 2021. El octavo pasajero vegetal: *Pilostyles maya*, una especie endoparásita nueva para la ciencia. Desde el Herbario CICY 13:

## EVENTOS ORGANIZADOS

III Reunión Red de Herbarios del Sureste, 2 y 3 septiembre, 2021.  
(acá habría que citar las pláticas Rodrigo)

Desde la Academia Nacional de Ciencias Forestales: “Palmeras: Príncipes forestales en la península de Yucatán” Comentarios Dr. R. Duno

## PROYECTOS APROBADOS Y VIGENTES

**Duno, R., Carnevali, G., Ramírez, I.M., Tapia, J.L. 2021-2022.** Endemic species in small freshwater lagoons in the Yucatan caliche. 1800 US\$. Botanic Gardens Conservation International. Noviembre 2020.

**Carnevali, G., Duno, R., Ramírez, I.M., Tapia, J.L. 2021-2022.** Listado florístico Ilustrado del Área de Conservación de Kinchil. Financiado por Grupo Porcícola Mexicano S.A. de C.V. Kekén. Monto: para 2021-2022 \$50,000

**Ramírez, I., Carnevali, G., Duno 2016-2022.** Proyecto Ciencia Básica Sep-Conacyt 2016: La diversificación de *Hechtia* Klotzsch (Bromeliaceae) y su colonización de Megaméxico: evidencia filogenética, filogeográfica y la exploración de patrones en el espacio geográfico, ecológico y morfológico. Monto: 1,996,000 M.N. (Finaliza junio 7, 2022).

## CONFERENCIAS

**Duno de Stefano, R.** Contribuciones de la línea de Sistemática y Florística al conocimiento de la subfamilia Caesalpinoideae. Seminario de la Unidad de Recursos Naturales. 10 diciembre 2021.

**Carnevali, G., Tamayo-Cen, I, José Luis Tapia-Muñoz, J.L., Romero-González, G.A., Leopardi-Verde, C.L. & William Cetzal-Ix, W. 2021.** *Encyclia* en Sur América: Diversidad, biogeografía y galería de especies selectas. Conferencia ante la Asociación Mexicana de orquideología (AMO), 16 octubre, 2021.

**Ramírez Morillo, I. M. 2021.** “Hechtioideae (Bromeliaceae) un grupo de bromelias xéricas en Megaméxico” el día 18 de octubre de 2021. Diplomado de actualización con opción a titulación 240 horas, Ilustración Científica Botánica modalidad A Distancia, periodo académico 2022-1. Facultad de Artes y Diseño, UNAM. División de Educación Continua y Extensión Académica.

## RECONOCIMIENTOS

Luis Herrera (CICY-UNAH). Ganador seminario de estudiantes 2021-II

## VINCULACIÓN

FLORA DIGITAL. Desde el 2010 (actualización permanente). Todas las personas adscritas a esta línea. (<http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/>).

Desde el Herbario CICY. Desde el 2010 (actualización permanente). Editor 2021: José Luis Tapia y Germán Carnevali Fernández-Concha.

Facebook: Desde el Herbario CICY: 44 publicaciones.

## ENTREVISTAS RADIALES/PRENSA

R. Duno de Stefano. Especies vegetales en peligro de extinción en Yucatán. Por Esto!. 21 de mayo 2021.

## 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. Ramirez Morillo (desde 2011)
- Nestor Raigoza (desde 2016)
- Rodrigo Duno de Stefano (desde 2011)

## RED SINAREFI

- Orquídeas: Germán Carnevali (desde 2011)
- Bromelias: Ivón M. Ramirez 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 Paper of Botany
- Ivón Ramírez Morillo, Editor Asociado Rodriguésia

## COMITÉS EN CICY

### Rodrigo Duno de Stefano

Comité de Comités y Comité de Cursos

Comité de admisión 2021-I y II (proyecto de investigación)

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

**Ivón M. Ramírez Morillo**

Consejo Jardín Botánico Roger Orellana  
Comité de admisión 2020-II (proyecto de investigación)

**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.

**José Luis Tapia-Muñoz**

Comité de ética y de Prevención de Conflictos de Interés.

## COMITÉS FUERA DE CICY

**Ramírez Morillo, I. M.**

Vázquez Zapata, Ana Karina. “Variación morfométrica del complejo *Tillandsia ionantha* Planch. (Bromeliaceae)” presentada en opción al grado de Maestra en Ciencias en Manejo de Recursos Naturales Tropicales del Posgrado Institucional en Ciencias Agropecuarias y Manejo de Recursos Naturales Tropicales, fue evaluada el 15 de diciembre de 2021. Ivón Ramírez, Presidente del sínodo.

**Ramírez Morillo, I. M.** Peace Corps Mexico Virtual Service Pilot and the excellent collaboration with Virtual Service Pilot Participants: Judyth Wier. Febrero-abril. 2021.

## INSTITUCIONES EXTERNAS VINCULADAS A TRAVÉS DE PROYECTOS Y PUBLICACIONES

**CIIDIR**, Oaxaca (colaboración académica)

**CONABIO** (financiamiento y colaboración)

**CONACYT** (financiamiento, colaboración, red temática)

**HARVARD UNIVERSITY** (colaboración permanente)

**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: **1054** en la base e incorporados a la colección.

Número de muestras montadas: **564 ejemplares**

Número de intercambios:

**Enviados 0 (0 ejemplares)**

**Recibidos 0 (0 ejemplares)**

Número de regalos:

**Enviados 0 (0 ejemplares)**

**Recibidos 1 (15 ejemplares)**

Número de muestras entregadas por colectores de CICY

**739 números (Colectores varios)**

Devoluciones de préstamos:

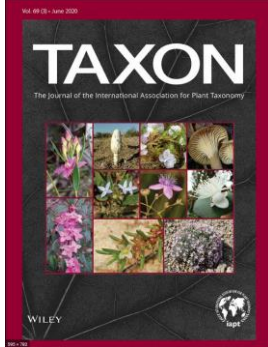
**3 préstamos devueltos a CICY (dos parciales y uno total).**

**1 préstamo enviado a UADY**

Número de Visitas: **Muy pocos, generalmente estudiantes de CICY. Solo un estudiante de CINVESTAV.**

## Logros más importantes del grupo de Sistemática y Florística 2020

### Publicaciones científicas más relevante (con estudiantes graduados CICY)



Romero-Soler, K. J., Ramírez-Morillo, I. M., Hornung-Leoni, C. T. & González Ledesma, M. 2020. “The Old White Lady of Kew Gardens”, *Hechtia argentea* (Bromeliaceae: Hechtioideae), found her homeland in Mexico. *Taxon*

Factor de Impacto 2.6

### Formación de Recursos Humanos



Ingreso de cuatro estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras con un posgrado a distancia

Premio mejor presentación modalidad maestría en el seminario de estudiantes Unidad de Recursos Naturales (estudiante Luis Herrera).

### Proyectos (Aprobado/Culminación)



Endemic species in small freshwater lagoons in the Yucatan caliche.1800. \$ Botanic Gardens Conservation International. Noviembre 2020.

*Jatropha gaumeri* Greenm. Endémica de la península de Yucatán