



RESUMEN LÍNEA DE SISTEMÁTICA Y FLORÍSTICA Y HERBARIO CICY - 2016



INVESTIGADORES Y TÉCNICOS:

Profesores-Investigadores

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

Técnicos:

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

Técnicos del Herbario CICY:

- Dolores Chan (apoyo en montaje)
- Silvia Hernández-Aguilar, Técnico Académico Titular B

ESTUDIANTES ADSCRITOS A LA LÍNEA:

Doctorado del CICY:

- Carlos Francisco Jiménez Nah (inicio 2016-II). Asesora: I. Ramírez

Maestría del CICY:

- Gabriela Avilés (inicio 2015-I). Asesor: R. Duno
- David Castillo (2015-II). Asesor: G. Carnevali
- Amílcar Can (inicio 2015-I). Asesor: G. Carnevali

- Katya Romero Soler (inicio 2015-I). Asesor: I. Ramírez
- Iván Tamayo (inicio 2016-I). Asesor G. Carnevali
- Christian Tun Tun (inicio 2016-II). Asesor R. Duno)

Licenciatura:

- Luz del alba Alcudia (Asesor: I. Ramírez)
- Eduardo Alejandro Gorocica Manzanilla (Asesor: I. Ramírez)
- Francisco Bojóquez (Dr. Carnevali)
- Abril Couto (Dr. Carnevali)
- Anaí Pereria Zaldivar (Dr. Carnevali)

TITULACIONES:

- Rosales Escalante, C. R. Ultraestructura comparativa del callo labelar en las especies de *Myrmecophila* Rolfe (Orchidaceae) y su importancia en la sistemática del género. Tesis de Licenciatura, UADY. Fecha de examen de grado: Junio 2016. Tutor: G. Carnevali.
- Pérez Sarabia, J. E. Análisis de la distribución geográfica y estado de conservación, de las plantas vasculares endémicas de la Provincia Biótica Península de Yucatán, México. Tesis de Maestría. Posgrado en Ciencias Biológicas. Opción Recursos Naturales Fecha de examen de grado. 20 Mayo 2016. Tutor: R. Duno de Stefano.
- Rios Cruz, Evelyn. Diversidad y distribución de la familia Bromeliaceae en Miquihuana, Tamaulipas”. Maestría en Ciencias: Sistemas Agropecuarios y Medio Ambiente. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Facultad de Ingeniería y Ciencias, Ciudad Victoria, Tamaulipas. Fecha de examen de grado: 4 febrero 2016. Directores Dr. Jacinto Treviño (UAT) e Ivón Ramírez (CICY).
- Herrera Canto, Esther Elizabeth. Caracterización morfológica del polen en el género *Hechtia* Klotzsch (Bromeliaceae: Hechtioideae). Tesis de Maestría. Posgrado en Ciencias Biológicas. Opción Recursos Naturales. Fecha de examen de grado: 4 de noviembre 2016. Director Ivón Ramírez (CICY).
- 2016. Alcudia, Luz del alba. Éxito reproductivo de *Tillandsia dasyliriifolia* Baker (Bromeliaceae) en dos tipos de vegetación en Yucatán, México. Instituto Tecnológico de Conkal, Mérida, Yucatán. Pp. 83. 15 diciembre, 2016. Director Ivón Ramírez (CICY).

Servicio Social y Prácticas Profesionales:

- Hernández-Baeza, M. F. estudiante de Artes Visuales, Universidad Autónoma de Yucatán. Octubre 2015-Marzo 2016. Asesores: Ivón Ramírez (URN) y Paola Marfil (Difusión).

- Castillo, Mauricio (Entrenamiento). Asesor: Ivón Ramírez

Becas de Iniciación de la Investigación:

- Christian Tun Tun. (Asesor: R. Duno)
- Carlos Jiménez Nah (Asesor: I. Ramírez)
- Luz del alba Alcudia (Asesor: I. Ramírez)
- Eduardo Alejandro Gorocica Manzanilla (Asesora: I. Ramírez)
- Carlos Rubén Rosales Escalante (Asesor: Germán Carnevali)
- Ramírez, Claudia. (agosto-diciembre). (Asesora: Ivón Ramírez)
- Jiménez Nah, Carlos F. (junio-julio). Asesora: Ivón Ramírez

CURSOS IMPARTIDOS

Biodiversidad: Origen y Evolución. 2016-I, 2016-II

- Participantes:
Germán Carnevali Fernández-Concha, Investigador Titular C, SNI Nivel II
Ivón Ramírez Morillo, Investigador Titular C, SNI Nivel II
Rodrigo Duno de Stefano, Investigador Titular B, SNI Nivel I
- Evolución: 2016-I
Participantes: I. Ramírez (12 horas); G. Carnevali (12 horas), R. Duno (12 horas) en colaboración con J. Martínez (12 horas)
- Biodiversidad: Origen y Evolución
Participantes: G. Carnevali (12 horas) y R. Duno (12 horas).

PUBLICACIONES:

ARTÍCULOS:

- **Cetzal-ix, W., G. Carnevali & G.A. Romero-González, 2016.** Synopsis of the *Trichocentrum*-clade (Orchidaceae, Oncidiinae). *Harvard P. Bot.* 21(2): 141–169.
- **Carnevali, G., J.C. Trejo-Torres, V. Juárez-Jaimes, R. Duno, J.L. Tapia-Muñoz, I.M. Ramírez-Morillo y W. Cetzal-Ix. 2016.** *Marsdenia calichicola* (Apocynaceae), a narrow endemic, endangered new species from the Mexican Yucatan Peninsula. *Phytotaxa* 270 (2): 146–154.
- **Molgo, I. E., G. Carnevali Fernández-Concha, W. M. Whitten y N. H. Williams. 2016.** *Dendrophylax megarhizus* (Orchidaceae), a New Species from Mexico. *Systematic Botany* 41:263-274.
- **Leopardi-Verde. C. L., G. C. & G.A. Romero-González. 2016.** A phylogeny of the genus *Encyclia* (Orchidaceae: Laeliinae), with emphasis on the species of the Northern Hemisphere. *Journal of Systematics & Evolution* 9999 (9999): 1–14.
- **Mondragón, D., E. M. del C. Méndez-García y I. R. Morillo. 2016.** Prioritizing the Conservation of Epiphytic Bromeliads Using Ethnobotanical Information from a Traditional Mexican Market. *Economic Botany* 70(1): 29–36.

- **Pinzón, J. P., I. M. Ramírez-Morillo, G. Carnevali, M. H. J. Barfuss, W. Till, J. Tun y J. J. Ortiz-Díaz. 2016.** Phylogenetics and evolution of the *Tillandsia utriculata* complex (Bromeliaceae, Tillandsioideae) inferred from three plastid DNA markers and the ETS of the nuclear ribosomal DNA. *Botanical Journal of the Linnean Society* 181: 362-390. [http://dx. doi: 10.1111/boj.12425](http://dx.doi.org/10.1111/boj.12425)
- **Ramírez-Morillo, I., P. Carrillo-Reyes, J. L. Tapia-Muñoz y W. Cetzal-Ix. 2016.** An addition to the genus *Hechtia* (Hechtioideae; Bromeliaceae) from Jalisco, México. *Phytotaxa* 266(4): 261-270.
- **Romero-González, G., G. Carnevali Fernández-Concha & A. L. V. Toscano de Brito. 2016.** Novelties in the Orchid Flora of Venezuela IX. Subtribe Pleurothallidinae. New Combinations in *Anathallis* and a New Report for the Orchid Flora of Colombia. *Harvard Papers in Botany* 21(1): 23-29.
- **Peraza-Flores, L., G. Carnevali & C. van den Berg 2016.** A molecular phylogeny of the *Laelia* alliance (Orchidaceae) and a reassessment of *Laelia* and *Schomburgkia*. *Taxon* 65(6): 1249–1262.

LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBROS:

Potgieter, M. J. & R. Duno. 2016. Icacinaceae. En *The Families and Genera of Vascular Plants*. Volumen XIV (K. Kubitzki, ed.). 239-256.

Duno de Stefano, R., W. Cetzal-Ix y S. K. Basu 2016. *Sansevieria zeylanica* (L.) Willd and Its Potential as a New Natural Source Fiber: A Case Study from the Yucatan Peninsula, Mexico. In: *Fiber Plants*, Ramawat, K.G. & M. R. Ahuja, eds. Springer International Publishing. Cham, Switzerland. Pp: 53-63

Duno de Stefano, R. 2016. Cardiopteridaceae. En: Bernal, R., S.R. Gradstein & M. Celis (eds.). *Catálogo de plantas y líquenes de Colombia*. 1ra edición. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencia. Instituto de Ciencias Naturales. Bogotá. 2 volúmenes. 3060 pp: 1040-1041

Duno de Stefano, R. 2016. Icacinaceae. En: Bernal, R., S.R. Gradstein & M. Celis (eds.). *Catálogo de plantas y líquenes de Colombia*. 1ra edición. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencia. Instituto de Ciencias Naturales. Bogotá. 2 volúmenes. 3060 pp. (1016-1417)

Duno de Stefano, R. 2016. Stemonuraceae. En: Bernal, R., S.R. Gradstein & M. Celis (eds.). *Catálogo de plantas y líquenes de Colombia*. 1ra edición. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencia. Instituto de Ciencias Naturales. Bogotá. 2 volúmenes. 3060 pp.(2431).

ARTÍCULOS DIFUSIÓN:

Duno De Stefano, R. 2016. La monofilia, una duda más que razonable. Desde el Herbario CICY

8: 12–15.

Duno de Stefano, R. & William Cetzal-Ix. 2016. Algunos ejemplos de plantas raras en la Península de Yucatán, México CICY 8: 40–43

Duno de Stefano, R. 2016. Las familias de plantas carnívoras en la Península de Yucatán, México. Desde el Herbario CICY 8: 85–88.

Duno De Stefano, R. & W. Cetzal-Ix. 2016. Fabaceae (Leguminosae) en la Península de Yucatán, México. Desde el Herbario CICY 8: 111–116.

Ramírez Morillo, I. 2016. Frutas, verduras, hortalizas y camotes: ¿cuál es cuál? Desde el Herbario CICY 8: 16–19 (04/Febrero /2016) Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. http://www.cicy.mx/sitios/desde_herbario/

Ramírez Morillo, I. 2016. ¿Qué tienen en común la marihuana y la cerveza? Desde el Herbario CICY 8: 20-23 (11/Febrero /2016) Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. http://www.cicy.mx/sitios/desde_herbario/

Carnevali Fernández-Concha, G. 2016. Pequeñas diferencias, grandes diferencias y las especies crípticas. Desde el Herbario CICY 8: 144-147.

INFORMES TÉCNICOS FINALES:

Ramírez Morillo, I. M. 2016. “Filogenia, evolución y biogeografía de *Hechtia* Klotzsch (Hechtioideae: Bromeliaceae)”. Fondo: SEP – CONACYT (Convocatoria CB-2012-01). No. Proyecto: 183281. Monto aprobado: 660000 M. N. Monto \$660,000. 4 noviembre 2016.

CONGRESOS:

Avilés-Peraza G. C., R. Duno de Stefano, I. Ramirez-Morillo, G. Carnevali Fernandez-Concha, R. Riina 2016. Análisis filogenético de las especies americanas de *Albizia* (Mimosoideae, Ingeae). XX Congreso Mexicano de Botánica. México, México. 4 al 9 Septiembre. (Ponencia).

Carnevali Fernández-Concha, G., G. A. Romero-González, J. L. Tapia Muñoz, I. M. Ramírez Morillo, S. Hernández-Aguilar y R. Duno de Stefano 2016. La Sabana del Jaguactal en Quintana Roo: un estudio de caso de una anomalía. XX Congreso Mexicano de Botánica. México, México. 4 al 9 Septiembre. (Ponencia).

Duno de Stefano, R. 2016. La sistemática y la actualización de las colecciones botánicas. XX Congreso Mexicano de Botánica. México, México. 4 al 9 Septiembre. Oral.

Hernández-Urban, H. A., P. Vera-Caletti, E. Estrada-Ruiz y R. Duno de Stefano 2016. Sis-

temática y morfología del genero *Calatola* Standl. (Metteniusaceae Sachizlein) para México y Centroamérica. XX Congreso Mexicano de Botánica. México, México. 4 al 9 Septiembre. (Ponencia).

Herrera Canto, E. E., I. Ramírez, G. Carnevali, R. Duno & C. Salazar 2016. “Caracterización morfológica del polen en el género *Hechtia* Klotzsch (Bromeliaceae, Hechtioideae)”. XX Congreso Mexicano de Botánica, 5-9 septiembre, Ciudad de México (Cartel).

Pérez-Sarabia, J. P., R. Duno de Stefano, G. Carnevali Fernández-Concha, I. Ramírez Morillo, N. Méndez-Jiménez, P. Zamora-Crescencio, C. Gutierrez-Báez y W. Cetzal-Ix 2016. El conocimiento florístico de la Península de Yucatán, México, actualización y colecciones botánicas. XX Congreso Mexicano de Botánica. México, México. 4 al 9 Septiembre. (Ponencia).

Ramírez-Morillo, I. M., G. Carnevali, J. P. Pinzón Esquivel, K. Romero-Soler, N. Raigoza-Flores, C. Hornung-Leoni, J. Treviño-Carreón y J. L. Tapia-Muñoz 2016. “*Hechtia* Klotzsch (Hechtioideae: Bromeliaceae) en Megaméxico III: una propuesta de relaciones filogenéticas y de su historia evolutiva”. XX Congreso Mexicano de Botánica, 5-9 septiembre, Ciudad de México (Ponencia).

Romero-Soler, K.; I. Ramírez-Morillo, G. Carnevali-F., J. P. -Esquivel, C. Hornung-Leoni y N. Raigoza-Flores 2016. “Sistemática y filogenia de los complejos *Hechtia guatemalensis* Mez y *Hechtia tillandsioides* (André) L.B. Sm. (Hechtioideae: Bromeliaceae. XX Congreso Mexicano de Botánica, 5-9 septiembre, Ciudad de México (Cartel).

CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA (IMPARTIDOS)

“Biología y cultivo de Orquídeas y Bromelias”, dirigido a público en general. Centro de Investigación Científica de Yucatán, A. C., Mérida, Yucatán. 27 y 28 mayo, 2016. (10 horas). Instructores: Ivón Ramírez M. (coordinación), Germán Carnevali y Néstor Raigoza.

CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA (TOMADOS)

“Manejo de secuencias moleculares”. Centro de Investigación Científica de Yucatán, A. C., Mérida, Yucatán, 25 septiembre (40 horas). Instructor: Eduardo Ruiz-Sánchez. Germán Carnevali, Rodrigo Duno, Néstor Raigoza, Lilia Can, Ivón Ramírez

PROYECTOS APROBADOS

Proyecto Código de Barras de la Vida. “Sistemática y filogenia de *Hechtia* Klotzsch (Hechtioideae: Bromeliaceae)”, MEXBOL. Monto aprobado: \$ 40,000 pesos.

Proyecto Código de Barras de la Vida. “Sistemática y filogenia de *Zapoteca* (Leguminosae, Mi-

mosoideae)”, MEXBOL. Monto aprobado: \$ 40,000 pesos.

Proyecto Código de Barras de la Vida. Diversidad filogenética de la Península de Yucatán. MEXBOL, Monto aprobado: \$ 30,000 pesos

SIMPOSIUM

CONFERENCIAS

Duno de Stefano, R. 2016. Importancia de las leguminosas en la Península de Yucatán. Instituto Tecnológico Superior de Valladolid. Valladolid, Yucatán. 6 Junio del 2016.

Duno de Stefano, R. 2016. Importancia de las leguminosas en la Península de Yucatán. Instituto Tecnológico Superior del Sur del Estado de Yucatán. Oxkutzcab, Yucatán. 24 Mayo 2016.

Duno de Stefano, R. 2016. Importancia de las leguminosas. Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán. 26 Octubre 2016.

Ramírez, Ivón 2016. Bromeliads of the Yucatan Peninsula. San Diego Bromeliad Society. 8 Octubre 2016.

Ramírez, Ivón 2016. Bromeliads of the Yucatan Peninsula. Saddleback Valley Bromeliad Society. 6 Octubre 2016.

Ramírez, Ivón 2016. Estudios filogenéticos en Bromeliaceae. Centro de Investigación Científica de Yucatán, A. C. Unidad de Ciencias del Agua, Cancún, Quintana Roo. 13 abril 2016.

Ramírez, Ivón 2016. De cómo se construye el pedigrí de las plantas. Segundo Aniversario Whomen Who Code, Mérida, Yucatán. 1 de Octubre, 2016.

Carnevali, G. 2016. Flora y fitogeografía de la Península de Yucatán”. “Primera Semana Forestal”. Instituto Tecnológico de Chiná, Marzo.

Hernández-Aguilar, S. & G. Carnevali. 2016. 20 años de uso de la base de datos del herbario CICY: un análisis crítico y perspectiva histórica. Simposio Hacia la sistematización de los usos y manejo de la biodiversidad: taxonomía, clasificación, sistemas de información y ética del manejo de datos. Mérida, Yucatán.

Néstor Raigoza Flores 2016 Taller; cultivo de orquídeas, en el 11° Día Nacional de los Jardines Botánicos, 05 de Marzo, Mérida, Yucatán.

Néstor Raigoza Flores 2016 Curso; Micropropagación de Orquídeas; Una Alternativa Sustentable para su cultivo en la Península de Yucatán.

VINCULACIÓN

- FLORA DIGITAL. Desde el 2010 (actualización permanente). Todas las personas adscritas a esta línea. (<http://www.cicy.mx/sitios/flora%20digital/>).
- Facebook:
 - Conoce la Flora Yucatanense: 12 publicaciones.
 - Desde el Herbario CICY: 44 publicaciones.
 - Plantas tóxicas: 10 publicaciones.

PROYECTOS VIGENTES/FINALIZADOS

- Filogenia, evolución y biogeografía de *Hechtia* Klotszch (Hechtioideae: Bromeliaceae). Convocatoria de Ciencia Básica 2012, aprobada en julio 2012. Monto \$660,000. Proyecto 183281. Fecha de culminación: 6 noviembre 2016.
- Sistemática y Filogenia de *Encyclia* Hook. (Orchidaceae: Laeliinae) con énfasis en Megaméxico. Convocatoria de Ciencia Básica 2012, aprobado julio 2012. Monto \$1,500,000. Proyecto 60242/CR0039. Fecha de culminación:

ARBITRAJE DE ARTÍCULOS

- Acta Botanica Mexicana, Botanical Sciences, Journal of the Linnaean Society, Phytotaxa, Systematic Botany y Tropical Ecology.

ARBITRAJE DE PROYECTOS

- Ivón Ramírez (2: CONACYT)
- Germán Carnevali (1: CONACYT)

RED TEMÁTICA DE CONACYT: CÓDIGOS DE BARRA

- Germán Carnevali (desde 2011)
- Rodrigo Duno de Stefano (desde 2011)
- Ivón M. Ramirez Morillo (desde 2011)

RED DE BROMELIAS DE SINAREFI/SNICS/SAGARPA

- Ivón Ramírez Morillo

PERTENENCIA A COMITÉS EDITORIALES

- Ivón Ramírez Morillo, Editor Asociado Botanical Sciences.

COMITÉS EN CICY

- Rodrigo Duno de Stefano

Comisión de Estímulos, Coordinación Posgrado Opción Recursos Naturales y Comité de Comités

- Ivón M. Ramírez Morillo
Comisión Comité de Cursos, Comité de Comités,
Consejo de Unidad de Recursos Naturales, Consejo Jardín Botánico Roger Orellana
- Germán Carnevali Fernández-Concha
Comité Recursos Genéticos, Dirección de la Unidad (hasta junio 2015), Miembro de consejo consultivo ampliado del jardín botánico Regional, Responsable del proyecto POLO.
- José Luis Tapia-Muñoz
Comité de ética y de Prevención de Conflictos de Interés
- Néstor Raigoza
Representante de la URN en el comité de CICY casa abierta

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 METROPOLITANA-IZTAPALAPA (colaboración)

UNIVERSIDAD DE KASSEL (colaboración)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO (firmamos carta de colaboración)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS (colaboración académica)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN (colaboración académica)

HERBARIO CICY

Número de nuevos registros: **730** en la base

Número de muestras montadas: **2270**

Número de intercambios:

Enviados **2 (230)** ejemplares)

Recibidos **2 (642)** ejemplares)

Número de regalos:

Recibidos **4 (273)** ejemplares)

Enviados **4 (8)** ejemplares)

Número de muestras entregadas por colectores de CICY
1144 números





Devoluciones de préstamos:

34 préstamos devueltos

Número de Visitas:

34 (entre estos varios estudiantes del Instituto Tecnológico de Conkal, UADY, Universidad de Oriente Valladolid, Yuc., IPN, ENES UNAM Morelia, Universidad de Guanajuato, Instituto Tecnológico de Chiná, Facultad de Ciencias de UNAM, CONABIO, Instituto de Biología UNAM, Iowa State University).

LOGROS MÁS RELEVANTES 2016

<p>Formación de Recursos Humanos</p> <p>Dos maestros, tiempo de graduación: 2.3 meses</p>	
<p>Publicaciones</p> <p>Nueve artículos y cinco capítulos de libro como grupo</p> <p>Revista de más alto impacto Taxon 2.9</p>	
<p>Vinculación</p> <p>Un curso de Educación Continua (8 participantes).</p>	
<p>Infraestructura</p> <p>Compactadores</p>	
<p>Trabajo de Campo</p> <p>2 Salidas a Jaguactal (Quintana Roo)</p> <p>3 Salidas a Calichal (Parque Científico Tecnológico)</p> <p>1 Salida Puebla, Veracruz y Oaxaca (<i>Hetchtia</i>)</p>	