

# Reporte de la investigación científica en el Jardín Botánico Nacional en el 2017

## Report on scientific research at the National Botanic Garden, 2017

Rosa Rankin Rodríguez<sup>1</sup>

Publicado online 16 de octubre de 2018. ISSN 2410-5546 RNPS 2372 (DIGITAL) - ISSN 0253-5696 RNPS 0060 (IMPRESA)

En el presente reporte se presentan los resultados de investigación, así como los servicios científico-técnicos, desarrollados por el colectivo de investigadores, profesores y técnicos de la Dirección de Investigaciones del Jardín Botánico Nacional (JBN), de la Universidad de La Habana (UH). En esta ocasión se presentan los resultados alcanzados durante el 2017 y que se informan en el Balance de Investigación anual de la Universidad de La Habana y de la institución.

Nuestros especialistas están integrados a tres grupos de trabajo, los cuales cada año se responsabilizan por el cumplimiento de los objetivos de investigación científica, atendiendo a los indicadores de la UH y propios del JBN, que además incorporan las principales tareas de investigación del centro en los temas de investigación de estudiantes de pregrado y posgrado. Cada grupo de trabajo posee un responsable que coordina las tareas y objetivos generales, en atención a los planes de trabajo individuales.

### Personal científico

*Dra. Rosa Rankin Rodríguez*

Investigadora Titular y Directora de Investigaciones

*Dra. Cristina Panfet Valdés*

Profesora Auxiliar y Jefa del Departamento Docente

*Dr. Jorge Gutiérrez Amaro*

Profesor Auxiliar y Jefe del Tema "Estudios en sistemática vegetal, florística y fitogeografía" (hasta noviembre 2017).

*Dr. Eldis Bécquer Granados*

Investigador Auxiliar

*Dra. Rosalina Berazaín Iturralde*

Profesora Titular Consultante y Profesora Emérito de la Universidad de La Habana

*Dr. Carlos Sánchez Villaverde*

Profesor Titular

*Dra. Mayra Camino Vilaró*

Investigadora Titular y Jefe del Tema "Sistemática y conservación de hongos de Cuba"

*MSc. Alejandro Palmarola Bejerano*

Investigador Auxiliar y Jefe del Tema "Estudios de conservación en plantas cubanas amenazadas"

*MSc. Carlos Viñas Portilla*  
Profesor Auxiliar

*MSc. Alelí Morales Martínez*  
Investigador Agregado

*MSc. Duniel Barrios Valdés*  
Investigador Agregado

*MSc. Banessa Falcón Hidalgo*  
Instructor

*Lic. José Angel García Beltrán*  
Aspirante a Investigador

*Lic. Ernesto Testé Lozano*  
Adiestrado

### Personal técnico vinculado a la actividad docente e investigativa

*Lic. Carmen González García*

Técnico en Trabajo Docente e Investigativo de la Educación Superior

*Dalia Pérez Montesino*

Técnico en Trabajo Docente e Investigativo de la Educación Superior

*Gardenia Montesino Gil*

Técnico en Trabajo Docente e Investigativo de la Educación Superior

*Osniel Vinajera Pino*

Técnico en Trabajo Docente e Investigativo de la Educación Superior

*Margit Clavel Calzado*

Técnico en Trabajo Docente e Investigativo de la Educación Superior

*Wildee Alonso Broche*

Técnico en Trabajo Docente e Investigativo de la Educación Superior

*Marian Álvarez Saralegui*

Técnico Informático y Bibliotecología

*Lay Rodríguez Moya*

Auxiliar de Laboratorio

### Secretaría

*Damaris Gómez Expósito*

### Investigación Científica en el JBN

Los profesores e investigadores están vinculados a programas o colaboraciones nacionales e internacionales

<sup>1</sup>Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana. Carretera "El Rocío" km 3 ½, Calabazar, Boyeros, La Habana, Cuba. C.P. 19 230. e-mail: rosarankin@fbio.uh.cu

que apoyan nuestras principales líneas de investigación, doctorados y estudios posdoctorales, incluidos en proyectos institucionales y asociados a programas, cuyos resultados más relevantes de investigación se resumen a continuación.

### **Estudios taxonómicos y filogenéticos en plantas vasculares cubanas**

Estos se han desarrollado fundamentalmente en las familias botánicas: *Combretaceae*, *Clusiaceae*, *Dryopteridaceae*, *Euphorbiaceae* (*Acalyphoideae*), *Melastomataceae* (*Miconieae*), *Onagraceae*, *Orchidaceae* (*Pleurothallidinae p.p.*), *Oxalidaceae*, *Phyllanthaceae* se materializan a través de la publicación de 13 artículos científicos, cinco de estos en revistas de alto impacto. Se destaca la coautoría de la actualización del Inventario preliminar Plantas Vasculares de Cuba y la contribución en la redacción-edición del Fascículo 22 de la *Flora de la República de Cuba* con tres nuevas monografías de familias de plantas (*Dioscoreaceae*, *Zygophyllaceae* y *Ericaceae*), además de la base de datos de especímenes que pueden ser consultados en <http://www.bgbm.org/BioDivInf/Projects/Floraofcuba/> (versión 12.0). Se realizaron expediciones botánicas en el territorio nacional, con el correspondiente incremento de 400 números de plantas para la Serie HFC (Herbario Flora de Cuba) del Herbario HAJB y otras tantas muestras donadas. Se incrementaron las imágenes de especímenes tipos de HAJB para el repositorio de plantas JSTOR (Journal Storage), el cual posee 806 imágenes de tipos hasta la fecha, cuyos nombres están relacionados con los artículos científicos de revistas presentes en JSTOR, que incluyen la propia Revista del Jardín Botánico Nacional.

Como aporte al conocimiento científico, los tratamientos taxonómicos de las familias investigadas permiten disponer de información actualizada de las mismas, lo que aumenta el conocimiento de la biodiversidad cubana a partir del enriquecimiento de las listas de especies en los diferentes grupos con nuevos registros y nuevos taxones. Así mismo, por acuerdo del Grupo de Especialistas en Plantas Cubanas (GEPC) el *Inventario preliminar Espermatófitos de Cuba* fue asumido como base para la circunscripción taxonómica y nomenclatural de los taxones de la flora de Cuba respecto a la categorización del estado de conservación de las plantas cubanas. Esto tributa a facilitar el manejo de nuestros fitorrecurso, en particular los inventarios florísticos que se realicen en el país. Estas actividades son esenciales en los planes de manejo de las áreas protegidas, así como en los programas o estrategias conservacionistas y contribuyen a potencializar la conservación y protección de las especies autóctonas, endémicas y amenazadas.

Se destaca la edición y publicación del XXXVIII de la *Revista del Jardín Botánico Nacional* (<http://www.rjbn.uh.cu/index.php/RJBN/index>), órgano oficial de la Sociedad Cubana de Botánica (SoCuBot) y de la Red Nacional de Jardines Botánicos. La Revista está actualizada en el Registro Nacional de Publicaciones Seriadas (RNPS), certificada por CITMA, indexada en varias bases de datos que la ubican en el Grupo 2 según disposiciones del Ministerio de Educación Superior (MES). Se preparó y presentó la documentación para la postulación de la Revista a SCOPUS y Web of Science.

### **Estudios de conservación de la flora cubana**

El resultado más novedoso este año fue la *Lista Roja de la flora de Cuba*, es el mayor trabajo de este tipo que se ha hecho en el mundo para una isla/región en particular, lo cual constituye el 15% de todas las especies evaluadas en el mundo, según los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y el 66,57 % del total estimado de especies cubanas. Como resultado sobresaliente se obtuvo que el 18% de la flora cubana está En Peligro Crítico de extinción y 25 especies han sido declaradas Extintas. El 20% de las especies analizadas no cuenta con información suficiente para evaluar su estado de conservación, de ahí la importancia de continuar los estudios básicos de la flora cubana. La Lista Roja es un ejemplo del trabajo colaborativo entre muchas instituciones cubanas liderados por el Jardín Botánico Nacional, con la participación de más de 80 especialistas de 30 instituciones fundamentalmente del país. La obra se encuentra relacionada directamente con la Meta 12 del Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica de Cuba 2015-2020: "...evaluar el estado de conservación del 80 % de las especies nativas de la flora", vinculada a la Meta 12 del Plan Estratégico Mundial para la Biodiversidad 2011-2020 (Metas de Aichi) del Convenio de Diversidad Biológica, del cual Cuba es signataria. Por sus aportes científicos y el impacto nacional e internacional demostrado en avales y noticias de prensa, la *Lista Roja de la flora de Cuba* fue acreedora de los Premios de la Academia de Ciencias de Cuba 2017 y de la Universidad de La Habana, Ministerio de Educación Superior. Esta Lista, que cuenta con una amplia divulgación en formato impreso y digital, está disponible en el Repositorio Nacional de Medio Ambiente y en Repositorios Internacionales ([https://www.planta.ngo/cuban\\_plant\\_red\\_list/](https://www.planta.ngo/cuban_plant_red_list/); <http://repositorio.geotech.cu/jspui/handle/1234/1054>; <https://www.researchgate.net>). La Lista es utilizada como texto de referencia en maestrías y de gran importancia y utilidad para los procesos docentes en la carrera de Biología. Esta obra es el resultado del esfuerzo del colectivo de especialistas del JBN, que participan en estudios de la flora vascular y su conservación, con la participación de numerosos especialistas de diferentes instituciones del país. Se realizó el trabajo de edición del Boletín *Bissea*, en los números 10(3) y 10(4) del 2016.

Especialistas de ambos colectivos participaron en varias acciones de Educación para la Conservación, como parte de las actividades que lleva a cabo la SoCuBot en el marco de *Planta! – Iniciativa para la conservación de la flora cubana*, también participaron junto a estudiantes universitarios y trabajadores de la Facultad de Biología-UH en festivales y otras actividades de la Universidad de La Habana.

#### **Estudios de sistemática y conservación hongos**

Se amplía el conocimiento sobre la micobiota cubana al estudiar y determinar 16 especies de la Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata y del Refugio de Fauna Las Picúas-Cayo Cristo, correspondientes a los géneros *Arcyria*, *Perichaena* (*Arcyriaceae*), *Cribraria* (*Cribrariaceae*), *Dictydiaethalium* (*Dictydiethaliaceae*), *Tubulifera* (*Reticulariaceae*), *Stemonitis* (*Steminitidaceae*), *Fuligo*, *Physaum* (*Physaraceae*), *Ceratiomyxa* (*Ceratomyxaceae*) y *Hemitrichia* (*Trichiaceae*). Estos resultados fueron incluidos en las presentaciones de la XI Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Cuba) y IX Congreso Latinoamericano de Micología (Perú), los que tributan al Proyecto Nacional Diversidad y conservación de hongos en humedales cubanos, lo cual da cumplimiento a la Meta 8 “*Investigación Científica*” de la Estrategia Nacional para la Conservación de la Diversidad Fúngica en Cuba y a su plan de acción 52 “*Analizar los actuales Programas Nacionales de Ciencia y Técnica para incorporar, según proceda, proyectos vinculados a la Diversidad Fúngica*”. Es significativo este año el incremento en la colección de hongos del Herbario HAJB con unas 500 muestras, fundamentalmente líquenes. En el 2017, en colaboración con el Instituto de Ecología y Sistemática (IES) del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), se continuó la participación de los micólogos y otros especialistas de nuestro colectivo en el “Proyecto Diversidad y conservación de hongos en tres humedales cubanos”.

Las temáticas investigadas en taxonomía y conservación en plantas y hongos poseen impacto social, y promueven el debate científico y el conocimiento público través de la participación en eventos científicos, talleres, publicación de artículos y notas divulgativas, organización de exposiciones y cursos de entrenamientos en identificación de plantas apoyados por la SoCuBot, y participación en festivales con actividades dirigidas a diferentes grupos meta, todos con gran aporte a la comunidad científica del país y la población en general. Continúa la colaboración de varios de nuestros especialistas en el Proyecto Internacional GEF-PNUD “Un enfoque paisajístico para conservar ecosistemas montañosos amenazados”, liderado por IES-CITMA.

#### **Especialistas extranjeros que visitaron el Herbario HAJB para consultas o participación en exploraciones botánicas conjuntas**

- María Esther Nieto Biazquez. Memorial University, Canadá, 18.V.2017. Consulta general.
- Adriana Puente Aguirre. Universidad Nacional Autónoma de México, México, 7.VI.2017. *Cactaceae*.
- Juan Tun Garrido. Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), México, 16.VI.2017. *Gesneriaceae*.
- Matheus Martins Teixeira Cota. Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Brasil 21.XI.2017. *Fabaceae: Chamaecrista*.

#### **Especialistas cubanos que visitaron el Herbario HAJB**

- Isidro E. Méndez Santos. Universidad de Camagüey, Camagüey, 20.III.2017. *Lamiaceae*.
- Raúl Verdecia Pérez. Jardín Botánico Cupaynicú, Granma, 20.III.2017. *Arecaceae*.
- Luís Catasús Guerra. Jardín Botánico Cupaynicú, Granma, 20.III.2017. *Annonaceae*.
- Manuel García Caluff. Jardín de los Helechos, Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO-CITMA), Santiago de Cuba, 20.III.2017. *Selaginellaceae*.
- Gustavo Shelton Serrano. Jardín de los Helechos, Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO-CITMA), Santiago de Cuba, 20.III.2017. *Selaginellaceae*.
- Reina Echevarría Cruz. Instituto de Ecología y Sistemática (IES-CITMA), La Habana, 18.V.2017, 23.V.2017, 12.VI.2017. *Gesneriaceae*.
- Noel Andrés Pérez Verdecia. Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO-CITMA), Santiago de Cuba, 30.V.2017. *Arecaceae: Coccothrinax*.
- Diana Rodríguez Cala. Instituto de Ecología y Sistemática (IES-CITMA), La Habana, 30.V.2017. *Fabaceae: Mimosoideae*.
- José Luís Gómez Hechavarría, Jardín Botánico Holguín, Holguín (CITMA), 31.VII.2017. Consulta general.

#### **Participación de especialistas en estancias de investigación, cursos, entrenamientos, reuniones y eventos científicos en el extranjero**

20.X.2016-17.I.2017 – Jorge Gutiérrez Amaro. Estudios taxonómicos en *Acalyphoideae* (*Euphorbiaceae*) en Cuba, en redacción para la Flora de la República de Cuba. Museo y Jardín Botánico Berlín-Dahlem, Universidad Libre de Berlín, Alemania [financiado por el Museo y Jardín Botánico Berlín-Dahlem, Universidad Libre de Berlín y Asociación de Amigos del Museo y Jardín Botánico Berlín-Dahlem, Alemania].

7.I.2017-22.II.2017 – Ernesto Testé Lozano. Curso Ecología y Conservación Tropical. Organización para Estudio Tropicales (OET), Costa Rica [financiado por la OET].

27.I.2017-5.II.2017 – Cristina Panfet Valdés. IX Congreso de Diversidad Biológica. Universidad Autónoma de Santo Domingo, República Dominicana [financiamiento propio].

30.I.2017-04.I.2017 – Rosalina Berazaín Iturralde. IX Congreso de Diversidad Biológica. Universidad Autónoma de Santo Domingo, República Dominicana [financiado por Proyecto GEF-PNUD “Un enfoque paisajístico para conservar ecosistemas montañosos naturales amenazados”, Agencia de Medio Ambiente, CITMA, Cuba].

26.VI.2017-04.VIII.2017 – José Angel García Beltrán. Curso Sistemática de Plantas Tropicales. Organización para Estudio Tropicales (OET), Costa Rica [financiado por la OET].

09.VII.2017-29.X.2017 – Banessa Falcón Hidalgo. Estudios taxonómicos y filogenia de *Phyllanthus* (*Phyllanthaceae*) en Cuba, como parte de su proyecto de doctorado. Museo y Jardín Botánico Berlín-Dahlem, Universidad Libre de Berlín, Alemania [financiado por el Museo y Jardín Botánico Berlín-Dahlem, Universidad Libre de Berlín y Asociación de Amigos del Museo y Jardín Botánico Berlín-Dahlem, Alemania].

21-26.VIII.2017 – Mayra Camino Vilaró. IX Congreso Latinoamericano de Micología. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú [financiado por Proyecto GEF-PNUD “Un enfoque paisajístico para conservar ecosistemas montañosos naturales amenazados”, Agencia de Medio Ambiente, CITMA, Cuba].

31.VIII.2017-15.IX.2017 – Ernesto Testé Lozano. Entrenamiento en técnicas moleculares y análisis filogenéticos en investigaciones de filogenia y genética poblacional de la familia *Magnoliaceae*. Universidad de Gante, Gante, Bélgica [financiado por la Universidad de Gante e Instituto de Ecología (INECOL, México)].

31.VIII.2017-15.IX.2017 – Alejandro Palmarola Bejerano. Taller de trabajo del Grupo de Investigación de la Universidad de Gante, en los avances en investigaciones de filogenia y genética poblacional de la familia *Magnoliaceae*. Universidad de Gante, Gante, Bélgica [financiado por la Universidad de Gante e Instituto de Ecología (INECOL, México)].

03-17.X.2017 – Alejandro Palmarola Bejerano. Visitas al Jardín Botánico de New York y Jardín Botánico de Missouri, Estados Unidos, participación en firma de Memorándum de Entendimiento entre el JBN-UH y esas instituciones [financiado por las instituciones visitadas].

29.X.2017-04.IX.2017 – Alejandro Palmarola Bejerano. XXI Congreso de la Sociedad Mesoamericana para

la Biología y la Conservación. Hotel Crowne Plaza Corobicí, San José, Costa Rica [financiado por el Comité Organizador y Proyecto GEF-PNUD “Un enfoque paisajístico para conservar ecosistemas montañosos naturales amenazados”, Agencia de Medio Ambiente, CITMA, Cuba.

28.X.2017-19.XI.2017 – José Angel García Beltrán. Entrenamiento para análisis y caracterización de semillas de *Portulaca* (*Portulacaceae*) y *Talinum* (*Talinaceae*) como parte de tema de Maestría en Botánica. Instituto de Biología, Universidad Autónoma de México (UNAM), México [financiado por la UNAM].

23.VII.2017-02.IX.2017 y 25.XI.2017-09.I.2018 – Rosa Rankin Rodríguez. Redacción-Edición del Fascículo 23 de la *Flora de la República de Cuba* y actualización del *Inventario preliminar Plantas Vasculares de Cuba*. Museo y Jardín Botánico Berlín, Universidad Libre de Berlín, Alemania [financiado por el Museo y Jardín Botánico Berlín, Universidad Libre de Berlín-Dahlem y Asociación de Amigos del Museo y Jardín Botánico Berlín-Dahlem, Alemania].

#### Eventos y reuniones científicas organizados por el JBN

*XVIII Taller Nacional de la Flora de la República de Cuba*  
Esta reunión científica se celebró los días 21 y 22 de marzo 2017 en el JBN, convocado por el Comité Científico Nacional de la Flora de Cuba (CCN) y apoyado por la Dirección General del JBN. Participaron 26 colaboradores nacionales (9 instituciones de 7 provincias) y 3 colaboradores extranjeros del Museo y Jardín Botánico de Berlín-Dahlem (BGBM): Prof. Dr. T. Borsch (Director General BGBM), Prof. Dr. W. Greuter (editor principal de la Flora de la República de Cuba y Prof. Invitado de la Universidad de La Habana), ambos asesores de la obra Flora de la República de Cuba, y Dr. Robert Lücking (liquenólogo de BGBM). También nos acompañó la Dra. Bibiana Moncada, liquenóloga de la Universidad Distrital de Bogotá, Colombia. Participaron otros 10 especialistas y técnicos, del IES y del propio JBN. Los especialistas ofrecieron conferencias relacionadas con las publicaciones científicas, iniciativas y redes botánicas actuales, sobre el avance en la preparación del primer inventario de líquenes de Cuba y la actualización del *Inventario preliminar Plantas Vasculares de Cuba* (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-cuba/>). Es preciso destacar que esta lista contribuye al cumplimiento de la Meta 1 de la Estrategia Mundial para la Conservación de las Especies Vegetales, por estar disponible en Internet e incluir todas las especies vegetales conocidas de nuestra flora.

Se presentó el Fascículo 22 de la Flora de la República de Cuba, contenido de las familias *Dioscoreaceae*



Fig. 1. Participantes en el XVIII Taller Nacional de la Flora de la República de Cuba, La Habana, 21-22 marzo 2017.

Fig. 1. Participants to the 18<sup>th</sup> National Workshop on the Flora de la República de Cuba, La Habana, 21-22 March 2017.

de Jacqueline Pérez (del IES CITMA) y Lauren Raz (Universidad de Colombia), *Ericaceae* de Rosalina Berazaín (del JBN-UH) y *Zygophyllaceae* (de Dehly Albert del IES-CITMA). Los colaboradores presentaron 18 contribuciones (7 del JBN) de los resultados actuales y perspectivas futuras en los estudios taxonómicos de las familias y grupos asignados.

El Comité Científico Nacional de la Flora de Cuba presentó los acuerdos cumplidos de la reunión anterior, relativos al futuro de la obra, que fueron informados y aceptados por los colaboradores participantes. Entre estos figuran la materialización a partir del Fascículo 22 de la edición de la Flora por BGBM Press del Museo y Jardín Botánico de Berlín-Dahlem; la comunicación con los autores nacionales y extranjeros para precisar la liberación o efectividad de su compromiso respecto al grupo asignado en la obra *Flora de la República de Cuba*, de los cuales 9 colaboradores extranjeros respondieron a este llamado de culminar sus estudios en 2018-2019 y excepcionalmente 2020, también algunos colaboradores cubanos que desde tiempo no se conoce de sus progresos y perspectivas; y se aprobó celebrar en el JBN el XIX Taller Nacional de la Flora de Cuba a finales de marzo 2018, en el marco del 50 Aniversario del JBN.

#### Reunión del Grupo de Especialistas en Plantas Cubanas (GEPC)

Durante los días 4-6 de mayo se efectuó la Reunión Anual del Grupo de Especialistas en Plantas Cubanas

de la UICN. Se analizó el informe del trabajo del GEPC durante el año 2016. Se presentó la nueva propuesta de conformación del GEPC para el período 2017-2020, donde fueron promovidos varios colegas que llevan años como colaboradores, teniendo en cuenta las prioridades del período. Se presentó la *Lista Roja de la flora de Cuba* y sus principales resultados. También se llevaron a debate los principales problemas afrontados por el equipo editorial de la Lista Roja respecto a la información proporcionada por los autores. Durante esta reunión se estableció el Plan de Acción del GEPC para el próximo período de trabajo 2017-2020: como prioridad para el nuevo período quedaron la categorización de orquídeas, briófitos, gramíneas, ébanos, leguminosas, bromelias y completar los helechos; además, la categorización de especies preliminarmente evaluadas como Amenazadas.

Se planteó la idea de generar un libro divulgativo sobre las especies Extintas y posiblemente extintas de la flora de Cuba para llamar la atención sobre estas plantas. Se informó que se planea un taller, con el apoyo del Centro Nacional de Áreas Protegidas en el mes de agosto para la categorización de especies de briófitos, gramíneas, orquídeas y otros grupos prioritarios de la UICN para el período.

Se presentó un informe sobre el estado del proyecto de Libro Rojo de Holguín y el análisis de las hojas de taxón de esa obra. Además, se realizó una capacitación sobre el trabajo con la base de datos del GEPC y se realizó

un resumen de los resultados de 10 años de edición de *Bissea*, boletín del Jardín Botánico Nacional que divulga los principales resultados que se tienen en el país en cuanto a conservación de biodiversidad vegetal.

Se confirma que las acciones que lleva a cabo el GEPC se alinean con la Meta 12 del Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica de Cuba 2016-2020 que tiene como una de sus tareas: “*Evaluar el estado de conservación del 80 % de las especies nativas de la flora*”; además, se vincula a la Meta 12 del Plan Estratégico Mundial para la Biodiversidad 2011-2020 (Metas de Aichi), del Convenio de Diversidad Biológica del cual Cuba es signataria.

### Publicaciones científicas

- Barrios, D. & Mancina, C.A. 2017. *Dendrocereus nudiflorus* (Cactaceae): pasado, presente y futuro de un anacronismo en peligro de extinción mediante modelos de nicho climático. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 38: 119-132.
- Barrios, D., Hernández, A. Revilla, Y. & Díaz, M. 2017. Invasión de *Cactoblastis cactorum* (Lepidoptera: Pyralidae) sobre Opuntias (Cactaceae) en Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 38: 143-146.
- Bécquer, E.R., Judd, W.S. & Majure, L.C. 2017. Taxonomic revision of *Miconia* sect. *Calycopteris* (Melastomataceae, Miconieae) in Cuba. *Brittonia* DOI 10.1007/s12228-017-9493-1.
- Carmenate, W., Michelangeli, F. & Bécquer, E.R. 2017. Two new species of *Henriettea* (Melastomataceae, Henrietteae) for the flora of the Greater Antilles. *Brittonia* 69(3): 359-369. DOI 10.1007/s12228-017-9466-4.
- Domínguez, Y., Panfet, C.M. & Fernandez Oliveira Miranda, V. 2017. Typification of names in the genus *Pinguicula* L. (Lentibulariaceae). *Phytotaxa* 312 (2): 179-198.
- Falcón Hidalgo, B., Gómez, J.L. & Fuentes Bazán, S. 2017. *Phyllanthus phialanthoides* (Phyllanthaceae), a new species from northeastern Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 38:1-6.
- García-Beltrán, J.A., Granado Pérez, L. & Bécquer, E. 2017. Las familias de angiospermas de la flora de Cuba: visión diagnóstica desde los sistemas filogenéticos. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 38: 65-117.
- Judd, W.S., Bécquer, E.R. & Majure, L.C. 2017. First collection of *Miconia turquinensis* (Melastomataceae: Miconieae) with flowers, and comparison with *M. remotiflora*, a putative close relative. *J. Bot. Res. Inst. Texas* 11(1): 161 – 167.
- Palmarola, A., Testé, E., Gómez-Hechavarría, J.L. & González-Torres, L.R. 2017. Estructura etaria de dos magnolias cubanas en Alto de Mina Iberia: *Magnolia*

*oblongifolia* y *Magnolia cristalensis*. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 38: 139-142.

- Rankin Rodríguez, R. 2017. Reporte de la investigación científica en el Jardín Botánico Nacional en el 2016. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 38. I-IX.
  - Rodríguez-Cala, D., Valdés Rodríguez, R., Dulón Hernández, A., Osés Saurit, M., Pérez Gallardo, R., Falcón Hidalgo, B., Esquivel Ávila, Z., Pérez Hernández, V., & González-Oliva, L. 2017. Estado de conservación de *Erigeron bellidiastroides* (Asteraceae) en Los Pretiles, Pinar del Río, Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 38: 41-48.
  - Sánchez, C. 2017. Lista de los helechos y licófitos de Cuba. *Brittonia* DOI 10.1007/s 12228-017- 9485-1
  - Sánchez, J. A., Martínez, J., Pernús, M. & Barrios, D. 2017. Efecto de la temperatura y la iluminación sobre la germinación de semillas no dormantes de *Guazuma ulmifolia* (Malvaceae). *Acta Botánica Cubana* 216(2): 55-60.
  - Testé, E., Pérez Orihuela, L., Díaz González, W., Serrano Veitía, R., Fernández García, E., Pérez Hernández, V., Falcón Hidalgo, B., Palmarola, A. & González-Torres, L.R. 2017. Estructura poblacional de *Encyclia pyriformis* (Orchidaceae) en Los Pretiles, Pinar del Río, Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 38: 133-138.
- Contribuciones en otras publicaciones (incluye Boletines y Libros)**
- Barrios, D. 2016. Contribuciones a la conservación de la flora del Pan de Matanzas. *Bissea* 10 (número especial 1): 78.
  - Barrios, D. 2016. Programa de Conservación de Cactus Cubanos. *Bissea* 10 (número especial 1): 88.
  - Bécquer, E.R. 2016. Cursos de Identificación Rápida de Plantas: una herramienta eficaz para los hacedores de la conservación. *Bissea* 10 (número especial 1): 204.
  - García-Beltrán, J.A., Palmarola, A., González-Torres, L.R. & Testé, E. 2016. 20 preguntas y respuestas sobre la Lista Roja de la flora de Cuba. *Bissea* 10 (número especial 1): 27-29.
  - González-Torres, L.R., Palmarola, A., Barrios, D., González-Oliva, L., Testé, E., Bécquer E.R., Castañeira-Colomé, M.A., Gómez-Hechavarría, J.L., García-Beltrán J.A., Rodríguez-Cala, D., Berazaín, R., Regalado, L. & Granado, L. 2016. Estado de conservación de la flora de Cuba. *Bissea* 10 (número especial 1):1-23.
  - González-Torres, L.R., Palmarola, A., González-Oliva, L., Bécquer, E.R., Testé, E., Castañeira-Colomé, M.A., Barrios, D., Gómez-Hechavarría, J.L., García-Beltrán, J.A., Granado, L., Rodríguez-Cala, D., Berazaín, R. & Regalado, L. (comp.) 2016. Lista Roja de la flora de Cuba. *Bissea* 10 (número especial 1): 33-283.

- Granado, L. & García-Beltrán, J.A. 2016. Practicando la conservación con *Planta!*. *Bissea* 10 (número especial 1): 138.
  - Palmarola, A. & González-Torres, L.R. 2016. *Planta!* - Iniciativa para la conservación de la flora. *Bissea* 10 (número especial 1): 30-31.
  - Palmarola, A. 2016. Proyecto de conservación de magnolias cubanas. *Bissea* 10 (número especial 1): 148.
  - García-Lahera, J.P., Bécquer, E.R. & Valle, O. 2017. Reporte de *Crossopetalum rostratum* (Celastraceae) en la Reserva Ecológica Lomas de Banao, Cuba Central. *Bissea* 10(3).
  - Greuter, W. & Rankin Rodríguez, R. 2017. *Plantas vasculares de Cuba: inventario preliminar*. Botanischer Garten & Botanisches Museum Berlin-Dahlem & Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana. Base de Datos en línea (actualización continua): <http://portal.cybertaxonomy.org/flora-cuba/>, <https://doi.org/10.3372/cubalist.2017.1>, [http://www.bgbm.org/de/bgbm-press/other-publications/cuba/Greuter-Rankin-et-al\\_2016-04-05.pdf](http://www.bgbm.org/de/bgbm-press/other-publications/cuba/Greuter-Rankin-et-al_2016-04-05.pdf).
  - Greuter, W. & Rankin Rodríguez, R. (red.). 2017. Base de datos de especímenes de la Flora de Cuba - con mapas de distribución. Versión 12.0 (en línea), febrero 2017. [<http://www3.bgbm.org/FloraOfCuba/>].
- Presentaciones en eventos nacionales e internacionales**
- Encuentro Conservación de la Diversidad Biológica en Cuba. Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana, XI.2016.*
- Ayala-Camejo, J., Testé, E., Palmarola, A. & González-Torres, L.R. "Estructura poblacional de *Magnolia virginiana* subsp. *oviedoae* en la Ciénaga de Majaguillar, Matanzas".
  - de Vales, D., Falcón, B. & Pérez Pelea, L. "Estudio preliminar de la diversidad genética en caracteres vegetativos y reproductivos evaluados en poblaciones naturales de *Phyllanthus orbicularis*".
  - Falcón, B., García-Beltrán J.A., de Vales, D., Figueroa, N. & Bécquer, E. "Relocalización de *Calycogonium floribundum* (Melastomataceae), planta endémica no recolectada desde 1970".
  - Falcón, B., García-Beltrán J.A., de Vales, D., Figueroa, N. & García de la Cruz, A. "Inventarios rápidos de la flora de varias localidades del Sector Cupeyal del Norte, Parque Nacional Alejandro de Humboldt".
  - Rodríguez-Meno, A., Testé, E., Palmarola, A. & González-Torres, L.R. "Regiones cubanas con condiciones idóneas para la presencia de *Magnolia virginiana* (Magnoliaceae)".
  - Sánchez, C. & Regalado L. "Los helechos en Peligro

Crítico (CR) no recolectados entre 60 y 105 años: un llamado a su relocalización".

*III Simposio Internacional de la familia Magnoliaceae. Varadero, Cuba, 28.XI-3.XII. 2016.*

- Palmarola, A. & González-Torres, L.R. 2016. "Cuban Biodiversity and magnolias".

- Gómez Hechavarría, J.L., Palmarola, A., Testé, E. & González-Torres, L.R. "Habitat and population structure of *Magnolia cristalensis* in Sierra de Nipe and Alto de Iberia, Cuba".

- González-Torres, L.R., Palmarola, A. & Hernández Rodríguez, M. "Conservation of magnolias in Cuba".

- Oviedo, R., Palmarola, A. & González-Torres, L.R. "About *Magnolia virginiana* subsp. *oviedoae* in Cuba".

- Testé, E., Palmarola, A., González-Torres, L.R., Rodríguez-Meno, A., Nuñez, R. & Ayala, J. "Temporal variation of population structure of *Magnolia virginiana* subsp. *oviedoae* in Majaguillar Swamp Cuba".

- Veltjen, E., Palmarola, A., Asselman, P., Hernández Rodríguez, M., Gonzalez-Torres, L.R., Larridon, I., Samain, M.-S. & Goetghebeur, P. "Conserving the Magnolia diversity of the Caribbean: progress and prospects".

*Pedagogía 2017 – Encuentro Internacional por la unidad de los educadores. Panel: Educación ambiental, intersectorialidad, instituciones de gestión de las Ciencias Palacio de Convenciones, La Habana, Cuba, I.2017.*

- Sánchez, C. "El Jardín Botánico Nacional, su potencialidad como base material de estudio para la docencia, las investigaciones y la educación ambiental".

*IX Congreso de la Biodiversidad Caribeña. Universidad Autónoma de Santo Domingo, Santo Domingo, República Dominicana, 31.I-3.II.2017.*

- Berazaín, R. "Los tréboles (*Oxalis* spp.) de Las Antillas".

- Berazaín, R. "Estado actual de la conservación de la flora cubana".

- García-Beltrán, J.A., Fiallo Ruiz, J.L., Esquivel Crespo, Meirama Ross, N., K., Rodríguez Pérez, I., Falcón Hidalgo, B., Pérez Hernández, V. & González-Torres, L.R. "Efecto del fuego sobre la estructura poblacional de *Hypericum styphelioides* subsp. *styphelioides* (Hypericaceae) en la Reserva Ecológica Los Pretiles, Cuba". Cartel.

- Morales, A. "Morfo-anatomía foliar del género *Tolumnia* Raf. (Orchidaceae) en Cuba". Cartel.

- Panfet, C. "Efectos negativos de la dispersión de *Clusia rosea* L. en el Jardín Botánico Nacional de Cuba".

- Rodríguez-Cala, D., Valdés R., Esquivel Z., Falcón, B., Pérez V. & González-Oliva L. "Estado de conservación de *Erigeron bellidiastroides* (Asteraceae) en la nueva localidad Los Pretiles, Pinar del Río, Cuba". Cartel.

*Reunión de la Red Nacional de Jardines Botánicos. Jardín Botánico de Cienfuegos, Cuba, II.2017.*

- Rankin, R. "Importancia de la Flora de Cuba y los Herbarios en las estrategias y prioridades nacionales e internacionales".

*VII Jornada Nacional de Botánica. Jardín Quinta de los Molinos, La Habana, Cuba, 26.II.2017).*

- Berazaín, R. "Los tréboles (*Oxalis* spp.) de Las Antillas".

- Fiallo, J. L., de Vales, D., & Falcón, B. "Comparación morfológica de tres *Phyllanthus* (*Phyllanthaceae*) endémicos del oriente de Cuba".

- Miguez Rivera, A., Roque Quintero, A., Ponce Rey, L.R. & Falcón, B. "Citotoxicidad de extractos acuosos de especies del género *Phyllanthus* en células Vero".

- Tió, A., Barrios, D., García-Beltrán, J.A. & Bécquer, E.R. "Estudios florísticos en el Pan de Matanzas, Matanzas, Cuba".

- Toledo-González, S., Lemus-Barrios, H., García-Beltrán, D. & García-Beltrán, J.A. "Estructura poblacional de *Heptanthus ranunculoides* (*Asteraceae*) en Sierra de Cajalbana, Pinar del Río, Cuba".

*V Festival Nacional de Orquídeas. Quinta de los Molinos, La Habana, Cuba, 8-12.III.2017.*

- Morales. A. "Estado de conservación de las orquídeas en Cuba".

*XV Encuentro de Botánica "Johannes Bisse in Memoriam". Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz", Camagüey, Cuba, 5-7.VI.2017.*

- Morales, A. & Campos Verdecia, K. "Morfoanatomía foliar del género *Encyclia* (*Orchidaceae*) en la región occidental de Cuba".

- Morales, A. & Ortiz, M.V. "Estudio de los caracteres morfo-anatómicos foliares para la diferenciación de seis especies del género *Tolumnia* (*Orchidaceae*)".

*Convención Internacional Agro-Forestal. La Habana, Cuba, 12-16.VI.2017.*

- Palmarola A., González, L.R., González, L., Bécquer, E., Testé, E., Castañeira, M.A., Barrios, D., Berazaín, R., Gómez, J.L., García, J.A., Rodríguez, D. & Regalado, L. "Estado actual de la flora vascular cubana".

*X Congreso Internacional de Áreas Protegidas – XI Convención Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo – VI Congreso sobre Manejo de Ecosistemas y Biodiversidad. Palacio de las Convenciones, La Habana, Cuba. 3-6.VII.2017.*

- Falcón Hidalgo, B., Palmarola, A., Díaz, E., Barrios, D., Testé, E., García-Beltrán, J.A., Rodríguez-Cala, D., Granado, L., Gómez, J.L. & González-Torres, L.R. "Conservación en la práctica: una experiencia para vincular estudiantes de biología a acciones directas de conservación en áreas protegidas".

- García-Beltrán, J.A., Fiallo Ruiz, J.L., Esquivel Crespo, N., Meirama Ross, K., Rodríguez Pérez, I., Falcón Hidalgo, B., Pérez Hernández, V. & González-Torres, L.R. "Efecto del fuego sobre la estructura poblacional de *Hypericum styphelioides* subsp. *styphelioides* (*Hypericaceae*) en la Reserva Ecológica Los Pretiles, Cuba".

- Camino Vilaró, M., Blanco Hernández, N., Viñas Portilla, C., Herrera Figueroa, S & Abreu Herrera, Y. "Primeros registros de hongos y *Myxomycetes* en el refugio de fauna Golfo de Batabanó, Mayabeque".

- Ortiz Medina, J.L., Camino Vilaró, M., Blanco Hernández, N., S., Abreu Herrera, Mena, J., Furrázola, E., Cabarroi, M., Maldonado, Susana, Recio, G., Enríquez, D. & Viñas Portilla, C. "Micobiota representada en cuatro macizos montañosos de Cuba".

- Palmarola. A. "La Lista Roja de la flora de Cuba".

- Toledo-González, S., Lemus-Barrios, H., García-Beltrán, D. & García-Beltrán, J.A. "Estructura poblacional de *Heptanthus ranunculoides* (*Asteraceae*) en Sierra de Cajalbana, Pinar del Río, Cuba".

*IX Taller provincial de promoción y educación para la salud en el ámbito escolar y universitario. Cotorro, La Habana, Cuba, 5.VII.2017.*

- Alfonso-Calderín, P.E. & Bécquer, E.R. "Plantas potencialmente peligrosas para la salud, presentes en instituciones infantiles del Cotorro".

*IX Congreso Latinoamericano de Micología. Universidad Cayetano Heredia, Lima, Perú, 22-25.VIII.2017.*

- Camino Vilaró, M., Blanco Hernández, N., Mena, J., Ortiz Medina, J.L. & Castañeira, M.A. "Análisis de vacío sobre la micobiota en áreas protegidas cubanas".

- Camino Vilaró, M., Blanco Hernández, N., Ortiz Medina, J.L., Mena, J., Herrera Figueroa, S., Viñas Portilla, C. & Enríquez Lavandera, D. "Micobiota en ecosistemas vulnerables de Cuba: Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata".

- Ortiz Medina, J.L., Camino Vilaró, M., Blanco Hernández, N., Herrera Figueroa, S., Mena Portales, J., Furrázola Gómez, E., Cabarroi Hernández, M., Maldonado González, S., Recio Herrera, G., Enríquez Lavandera, D. & Viñas Portilla, C. "Diversidad fúngica en cuatro macizos montañosos de Cuba".

*Convención de Fruticultura 2017. La Habana, Cuba, 16-20.X.2017.*

- Palmarola, A. "La Lista Roja de la flora de Cuba".

*34º Congress of the International Organization for Succulent Plant Study. Jardín Botánico Regional de Cadereyta, Querétaro, México, 23-26.X.2017.*

- Puente-Aguirre, A., Barrios, D. & Vázquez-Santana, S. "Androecium and gynoecium development of dioecious *Leuenbergeria zinniiflora* (D.C.) Lodé (*Pereskioideae*)".

*XXI Congreso de la Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación. Costa Rica, 30.X-3.XII.2017.*

- Palmarola, A., González-Torres, L.R., González-Oliva, L., Bécquer, E., Testé, E., Castañeira, M.A., Barrios, D. & al. "Estado actual de conservación de la flora de Cuba".

*II Congreso Internacional Otowana 2017. Jardín Botánico de Cienfuegos. Cuba (11. 2017).*

- Vitloch Ramos, A.L. & García-Beltrán, J.A. "Filogenia de *Hypericum* (*Hypericaceae*) en Costa Rica a partir de datos morfológicos".

- Morales, A. "El género *Lepanthes* Sw. (*Orchidaceae*) para la Flora de Cuba".

### **Presentaciones en Reuniones Científicas, talleres y actividades científico-docentes**

*Semana de la Ciencia en Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". La Habana, Cuba, 10.I.2017.*

- Palmarola, A. "Conservación de la flora: ¿compromiso social del científico o iniciativa de participación ciudadana?"

*XVIII Taller Flora Nacional de la República de Cuba. Jardín Botánico Nacional, La Habana, Cuba, 21-22.III.2017.*

- Berazaín, R. "El género *Oenothera* (*Onagraceae*) en Cuba".

- Falcón, B. "Las plantas herbáceas de *Phyllanthus* en Cuba".

- Greuter, W. & Rankin, R. "Presentación del Fascículo 22 de la Flora de la República de Cuba: *Dioscoreaceae* de Jacqueline Pérez & Lauren Raz, *Ericaceae* de Rosalina Berazaín y *Zygophyllaceae* de Dehly Albert".

- Gutiérrez, J. "Avances en *Euphorbiaceae* (*Acalyphoideae*)".

- Rankin, R. & Greuter, W. "Actualidad y futuro en la publicación Flora de la República de Cuba".

- Sánchez, C. "Propuesta de familias en licófitos y helechos para la redacción de la Flora de la República de Cuba".

*Reunión Anual del Grupo de Especialistas en Plantas Cubanas (GEPC) de la IUCN. Jardín Botánico Nacional, La Habana, Cuba, 23.II.2017:* Alejandro Palmarola, Alelí Morales, Banessa Falcón, Carlos Sánchez, Cristina Panfet, Duniel Barrios, Eldis Bécquer, Ernesto Testé, Jorge Gutiérrez, José A. García Beltrán, Rosa Rankin & Rosalina Berazaín.

*Taller Nacional de Enseñanza de la Biología. La Habana, Cuba, 27-28.IV.2017.*

- Palmarola, A. "Lista roja de la flora de Cuba".

*Acto Central por el Día Mundial de la Diversidad Biológica, Agencia de Medio Ambiente de Cuba. Quinta de los Molinos, La Habana, Cuba, 22.V.2017.*

- Palmarola, A., González-Oliva, L., Castañeira-Colomé, M.A., Bécquer, E.R., Rodríguez Cala, D., Testé Lozano, E., Berazaín, R. & García-Beltrán, J.A. "Presentación de la Lista Roja de la flora de Cuba".

### **Servicios científico-técnicos solicitados a la institución, tareas del centro y acciones diversas**

- Participación en Expediciones botánicas en Cuba occidental, central y oriental que contribuyen al incremento de las colecciones de plantas y hongos del Herbario HAJB.

- Atención a especialistas extranjeros visitantes en el Herbario HAJB.

- Atención a grupos de especialistas en "Turismo Naturaleza".

- Conferencias en *New York Botanical Garden* y *Missouri Botanical Garden*, instituciones botánicas visitadas en Estados Unidos.

- Participación en reuniones y actividades de la Red de Medio Ambiente, coordinado por el Centro de Investigaciones Marinas (CIM-UH), junto a los **profesionales especializados en Educación Ambiental** de la Subdirección de Educación Ambiental y Recreación del JBN.

- Realización de servicios científico-técnicos contratados en identificación de plantas y revisión de planes de manejo de áreas protegidas.

- Actualización de la Base de Datos general de la Flora de la República de Cuba que se encuentra para consulta interactiva en Internet.

- Revisión de artículos en revistas científicas: *Revista del Jardín Botánico Nacional*, *Revista Cubana de Ciencias Biológicas* y Miembros del Comité Editorial de la *Revista Cubana de Ciencias Biológicas* y *Willdenowia*.

- Participación en el grupo de expertos de la Agencia de Medio Ambiente en el Programa Nacional "Uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica en Cuba" en las reuniones convocadas en el período y se realizaron evaluaciones a propuestas de proyectos dentro de Programa.

- Trabajo en la Presidencia del Comité Científico Nacional Flora de Cuba y organización del XVIII Taller Nacional Flora de Cuba.

- Coordinación y organización de la Reunión anual del GEPC.

- Continuó la participación en los chequeos del diseño constructivo del nuevo centro Científico-Docente, en especial del Módulo 1 (Herbario, Biblioteca y oficinas) en preparación incluido mobiliario, situación de redes de conectividad, necesidades de adecuaciones para trabajo técnico, informes de gobierno, etc.

- Atención y conferencias sobre la flora de Cuba y su

conservación a especialistas extranjeros visitantes en el JBN.

- Preparación y realización del curso “Identificación rápida de plantas” organizado por la Sección de Conservación de la Sociedad Cubana de Botánica (SoCuBot), en el marco de Planta! - Iniciativa para la conservación de la flora cubana y el proyecto GEF-PNUD “Manglar Vivo”, dirigido a especialistas, técnicos y obreros de la conservación de Áreas Protegidas y Empresas forestales involucradas de las provincias Artemisa y Mayabeque.

- Participación activa de los especialistas en la sexta edición el “Campamento *Planta!*” de la SoCuBot, con estudiantes de diferentes Universidad del país.

- Desempeño como Presidente y miembros del Comité Ejecutivo de la Sociedad Cubana de Botánica, miembro del Consejo Superior de la Asociación Latinoamericana de Botánica.

- Colaboración en diversas acciones para la conmemoración del 50 Aniversario del JBN a celebrarse en el 2018.

#### **Premios y reconocimientos**

- Premio Academia de Ciencias de Cuba. Premio Nacional al resultado de la investigación científica (abril 2017) – “*Poaceae* II (*Pharoideae* a *Chloridoideae*) Texto y Láminas, en Flora de la República de Cuba”. Autores: Luís Catasús (Jardín Botánico Cupaynicú, Granma), Werner Greuter (BGBM) y Rosa Rankin (JBN-UH).

- Premio Anual a los resultados destacados en la ciencia y la innovación tecnológica del territorio, CITMA Provincia Granma (enero 2017) – “*Poaceae* II (*Pharoideae* a *Chloridoideae*) Texto y Láminas, en Flora de la República de Cuba”. Autores: Luís Catasús (Jardín Botánico Cupaynicú, Granma), Werner Greuter (BGBM) y Rosa Rankin (JBN-UH).

- Diploma 40 Aniversario de la Comisión Nacional de Grados Científicos. Comisión Nacional de Grados Científicos. Rosalina Berzaín Iturralde.

- Premio Alma Mater 2017, Facultad de Biología. Banessa Falcón Hidalgo.

- Sello Forjadores del Futuro 2017, Brigadas Técnicas Juveniles. Banessa Falcón Hidalgo.