

Reporte de la investigación científica en el Jardín Botánico Nacional en el 2016

Report on scientific research at the National Botanic Garden, 2016

Rosa Rankin Rodríguez¹

Publicado online 10 de noviembre de 2017. ISSN 2410-5546 RNPS 2372 (DIGITAL) - ISSN 0253-5696 RNPS 0060 (IMPRESA)

Cada año, desde el 2012, ofrecemos 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 2016 y que se informan en el Balance de Investigación anual de la Universidad de La Habana y del Jardín.

Nuestros especialistas se integran en 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. Las principales tareas de investigación del centro se incorporan en la actividad docente, en los temas de investigación de estudiantes de pregrado y postgrado. Cada grupo de trabajo posee un responsable que coordina los objetivos de trabajo, 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 taxonomía vegetal, florística y fitogeografía"

Dr. Eldis Bécquer Granados

Investigador Auxiliar

Dra. Rosalina Berazaín Iturralde

Profesora Titular (contratada)

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 Agregado (*hasta junio 2016*) 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-Beltran
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

Janet Robert Oropesa

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

Todos los profesores e investigadores están vinculados a programas o colaboraciones nacionales e internacionales que apoyan nuestras principales líneas

¹Jardín 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

de investigación, doctorados y estudios posdoctorales, incluidos en Proyectos institucionales y asociados a programas, cuyos resultados más relevantes de investigación se resumen en:

Los estudios en taxonomía vegetal, florística, fitogeografía y filogenia en plantas vasculares cubanas, fundamentalmente en las familias botánicas: *Acalyphoideae* (*Euphorbiaceae*), *Dryopteridaceae*, *Miconieae* (*Melastomataceae*), *Onagraceae*, *Oxalidaceae*, *Phyllanthaceae*, *Pleurothallidinae* p.p. y *Clusiaceae*, se materializan a través de la publicación de 13 artículos científicos, tres de estos en revistas de alto impacto, autoría en dos libros y redacción-edición de otros dos, entre los que se destaca *Espermatófitos de Cuba* (<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-cuba/>) con versión en PDF, y la contribución en la redacción-edición del Fascículo 21 de la obra "*Flora de la República de Cuba*" segunda parte y final de *Poaceae* para Cuba y de la base de datos de especímenes que pueden ser consultados en <http://www.bgbm.org/BioDivInf/Projects/Floraofcuba/>. Realización de expediciones botánicas en el territorio nacional, con el correspondiente incremento de 790 números de plantas para la Serie HFC (Herbario Flora de Cuba) del Herbario HAJB. Incremento de imágenes de especímenes tipos de HAJB en el repositorio de plantas en JSTOR <http://plants.jstor.org/search>, con 588 muestras hasta la fecha, cuyos nombres ya están relacionados con los artículos científicos de revistas en JSTOR que incluyen la propia Revista del JBN.

Se distingue en este colectivo la edición y publicación del número anual (37) de la *Revista del Jardín Botánico Nacional* (<http://www.rjbn.uh.cu/index.php/RJBN/index>), que es el órgano oficial de la Sociedad Cubana de Botánica (SoCuBot) y de la Red Nacional de Jardines Botánicos. La revista está actualizada en el RNPS (Registro Nacional de Publicaciones Seriadas), certificada por CITMA, indexada en varias bases de datos que la ubican en el Grupo 2 del MES y obtuvo este año carta de reconocimiento del Instituto Cubano del Libro. Todos los integrantes de este colectivo son miembros o colaboradores del Grupo de Especialistas de Plantas Cubanas (GEPC) coordinado por el Grupo de Conservación.

Los estudios de conservación de la flora cubana, este año fue terminada la Lista Roja de la Flora de Cuba, y que resumen el trabajo de 10 años del Grupo de Conservación del JBN junto a numerosos colaboradores tanto del propio JBN como de muchos otros centros del país. La Lista Roja es el mayor trabajo de este tipo que se ha hecho en el mundo para una isla/región en particular, constituyendo el 15 % de todas las especies evaluadas en el mundo siguiendo 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 tiene que el 18 % de la flora cubana está En Peligro Crítico y 25 especies ya 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 vinculación de los especialistas del JBN, que participan en estudios de la flora vascular y su conservación, con diversas instituciones nacionales, como la Sección de Conservación de la Sociedad Cubana de Botánica, el Centro Nacional de Áreas Protegidas y la Empresa para la Protección de la Flora y la Fauna, han tenido un importante aporte al desarrollo local. Dos Festivales Ambientales (Festivales del Monte) coordinado por especialistas del JBN han tenido lugar en la Quinta de los Molinos, con la participación de otros centros nacionales de investigación. Estos festivales han contado con la participación de más de 700 niños y unas 2200 personas en total. Estas acciones responden al cumplimiento de a Meta 1 del Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica 2015-2020: "...*mayor sensibilización de la sociedad sobre el valor de la diversidad biológica...*" Por otra parte, se realizó el Campamento Planta! - 2016, actividad extracurricular de extensión universitaria, que tiene como objetivo motivar a estudiantes de biología y carreras afines a optar por trabajos de botánica, además de instruirlos en temas relacionados con el trabajo en equipo, la divulgación de la ciencia, las utilidades de la investigación botánica, entre otros aspectos. En esta ocasión participaron estudiantes de la UCLV, USPEJV, UH, UNAH, la Universidad de Camagüey y la UO. Constituye acción importante en el desarrollo local la coordinación y ejecución, junto a especialistas del Jardín Botánico de Holguín, del III Curso de identificación de plantas cubanas para especialistas de áreas protegidas del país, organizado por la SoCuBot. Se destaca también la participación en Festivales de Palmas, Cactus y Suculentas, y otras actividades del propio JBN. Estas acciones se encuentran en sintonía con los Lineamientos del VI Congreso del Partido "*Actualizar los programas de formación e investigación de las universidades en función de las necesidades del desarrollo económico y social del país [...] e incrementar la matrícula en carreras agropecuarias [...] y de ciencias básicas afines.*"

Por sus aportes científicos y el impacto nacional e internacional demostrado en avales y noticias de prensa de 22 instituciones y medios de prensa nacionales y 22 internacionales, el "TOP-50: las 50 plantas más amenazadas de Cuba" obtuvo en el 2016 el Premio de la Academia de Ciencias de Cuba y el Premio especial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente por "su Relevancia Ambiental". El TOP 50 es un ejemplo

del trabajo colaborativo entre muchas instituciones cubanas liderados por el Jardín Botánico Nacional que permite visibilizar los valores de nuestra flora y apoya una correcta toma de decisiones en temas relacionados con la gestión medioambiental. La obra de referencia está alineada con las esferas prioritarias para el nuevo ciclo estratégico (2015-2020) identificadas en el V Informe Nacional al Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Se continuó el trabajo de edición del *Boletín Bissea*, en los números 9(4) del 2015 y 10 (1) y 10(2) 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 la Iniciativa “Planta!”, también participaron junto a estudiantes universitarios y trabajadores de la Facultad de Biología-UH en Festivales y otras actividades organizadas por la Dirección de Ciencia y Técnica – UH.

Como contribución a los estudios de sistemática y conservación hongos, se amplía el conocimiento del orden *Physarales* (familias *Physaraceae* y *Didymiaceae*) de los géneros *Craterium*, *Physarum*, *Diderma* y *Didymium*, así como *Comatricha tenerrima* y *Cribraria microcarpa* de los órdenes *Stemonitales* y *Liceales*. Estos resultados se insertan en la colaboración en el Proyecto Nacional “Conservación y uso sostenible de la Diversidad Biológica en los ecosistemas montañosos Guamuhaya y Guaniguanico bajo un enfoque paisajístico”. Fue notable este año el incremento en la colección de hongos del Herbario HAJB con 1 073 muestras, fundamentalmente líquenes.

Se destaca también el reconocimiento de la Universidad de La Habana al libro “Catálogo de hongos y *Myxomycetes* del Jardín Botánico Nacional de Cuba”, al otorgarle la Mención “Al mejor libro en Ciencias Naturales y Exactas”. La información que ofrece este “Catálogo” apoya el trabajo con los estudiantes de 1er año de Biología en la asignatura Trabajo Biológico de Campo I. Además fue utilizado con los alumnos de 5to grado de Escuela Primaria “Pedro Carbo Serviá” (Municipio Centro Habana) en el círculo de interés diseñado sobre los hongos. Fue divulgado por Radio Rebelde (<http://www.radiorebelde.cu>) en el reportaje “Descifrando el maravilloso mundo de los hongos” donde destaca la importancia de estos organismos y los valores de la obra. El acercamiento a profesores y alumnos permitió despertar el interés por organismos poco conocidos tal fue el caso también de alumnos de la Escuela Internacional y de los metodólogos de los Institutos Preuniversitarios Vocacionales de Ciencias Exactas (IPVC) del país. De igual con alcance social, fue la participación en el XV Festival marino costero

en la comunidad de Carahatas, muy cercana al área protegida Refugio de Fauna Las Picúas-Cayo Cristo donde por primera vez se presenta el tema de los hongos en estos festivales. Las actividades estuvieron dirigidas a todo tipo de público, propiciaron la aceptación de los visitantes ya que se concibió una exposición de tejidos manuales alegóricos a los hongos, troncos con diferentes especies y un concurso de dibujo infantil con tizas de colores. Estas generalizaciones permiten dar cumplimiento al plan de acción propuesto en la Estrategia Nacional para la Conservación de la Diversidad Fúngica en Cuba (www.cybertruffle.org/cubacons/index.html) por la importancia que tiene la divulgación de los resultados como parte de la educación ambiental, la cual está contemplada como capítulo en las metas y objetivos que en la misma se definen, con el propósito de aumentar la percepción sobre la diversidad de la micobiota y su conservación.

Durante el 2016, y en colaboración con el Instituto de Ecología y Sistemática (IES) – CITMA, se logró la participación de los micólogos de nuestro colectivo en el “Proyecto Diversidad y conservación de hongos en tres humedales cubanos”. Continúa la colaboración de varios de nuestros especialistas en el Proyecto Internacional GEF-PNUD “Un enfoque paisajístico para conservar ecosistemas montañosos amenazados”, liderado por el IES- CITMA (sin oficializar con el JBN al cierre del 2016).

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

- Ghislaine Groulx, Herbario Marie-Victorin, Jardín Botánico de Montreal, Canadá, 24.03.2016 (Consulta general).
- Bibiana Moncada Cárdenas, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá-Colombia, 7.04.2016 (líquenes y exploración botánica).
- Robert Lücking, Museo y Jardín Botánico Berlín, Universidad Libre de Berlín, Alemania, 7.04.2016 (líquenes y exploración botánica).
- Werner Greuter, Museo y Jardín Botánico Berlín, Universidad Libre de Berlín, Alemania, 10.04.2016 (Consulta general y exploración botánica).
- Julian Harber, investigador asociado en UK y Jardín Botánico Missouri, Estados Unidos de América, 26.04.2016 (*Berberidaceae*).
- Angel Salvador Arias Monte, Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM, México, 27.06.2016 (*Cactaceae* y exploración botánica).
- Haydee Borrero, Universidad Internacional de la Florida (ICTB), Estados Unidos de América, 6.07.2016 (*Orchidaceae*).
- Nichole Tieman, Universidad Internacional de la Florida (ICTB), Estados Unidos de América, 1.08.2016 (*Plumeria*, *Apocynaceae*).

- Jonathan Flickinger, Jardín Botánico Fairchild, Estados Unidos de América, 2.08.2016 (*Myrtaceae*).
- Betsabé D. Castro Escobar, Universidad de California (UC), Berkeley, Estados Unidos de América, 5.08.2016 (*Crescentia*).
- Lucie Mathioly, Stage Monde, Besançon, Francia, 09.2016 (colaboración en el Herbario HAJB).
- Marie Stéphanie Samain, Instituto de Ecología, AC (IEB), México, 12.12.2016 (*Peperomia*, *Verhuellia*, *Aristolochia*, *Cnidocolus*).
- Emily Veltjen, Universidad de Gante (GENT), 12.12.2016 (*Magnoliaceae*).

Especialistas cubanos que visitaron el Herbario HAJB

- Ledis Regalado Gabancho, Instituto de Ecología y Sistemática (IES), CITMA, 25.11.2016 (*Pteridaceae*).
- Eddy Martínez Quesada, CIMAC-CITMA, Camagüey, 7-11.12.2016 (*Viscaceae*).
- Daymara Rodríguez Alfonso, Universidad Agraria de La Habana (UNAH), 1.03.2016 (Consulta general espermatófitos).
- Dubiel Alfonso González, Universidad Agraria de La Habana (UNAH), 1.03.2016 (Consulta general espermatófitos).
- Wilder Carmenate Reyes, Jardín Botánico Holguín, 14 y 16.03.2016 (*Melastomataceae*).
- Yoira Rivera Queralta, Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO- CITMA), Santiago de Cuba, 20.04.2016 (Consulta general briófitos [hepáticas]).
- Ángel Motito Marín, Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO- CITMA), Santiago de Cuba, 20.04.2016 (Consulta general briófitos [*Pogonatum*]).
- Daymara Rodríguez Alfonso, Universidad Agraria de La Habana (UNAH), 26.04.2016 (*Annona*).
- Yanet Alfonso, Universidad Agraria de La Habana (UNAH), 26.04.2016 (*Annona*).
- Anirén Soto Borrego, Universidad Agraria de La Habana (UNAH), 26.04.2016 (*Annona*).
- Julio Álvarez Montes de Oca, Instituto de Ecología y Sistemática (IES), CITMA, 6.07.2016 (*Orchidaceae*).
- Jacqueline Pérez Camacho, Instituto de Ecología y Sistemática (IES), CITMA, 6.07 y 5.08.2016 (*Dioscoreaceae*).
- Claudia Vega Catalá, Facultad de Biología, UH, 2.11.2016 (*Heptanthus ranunculoides*).

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

15.10.2015-17.03.2016 – Banessa Falcón Hidalgo (Estudios taxonómicos y filogenia en de *Phyllanthus* (*Phyllanthaceae*) en Cuba, como parte de su proyecto de doctorado; Museo y Jardín Botánico Berlín, Universidad Libre de Berlín, Alemania [financiado por el Museo y Jardín Botánico Berlín, Universidad Libre de Berlín y

Asociación de amigos del Museo y Jardín Botánico Berlín, Alemania]).

01-24.05.2016 – Carlos Sánchez Villaverde (Visitas a colecciones de helechos e intercambio de experiencias sobre el cultivo de estas plantas; Universidad de California, Jardín Botánico Berkeley, y North West Horticulture Society y Hardy Fern Foundation [financiado por North West Horticulture Society & Hardy Fern Foundation]).

27.07.2016-28.08.2016 – Duniel Barrios Valdés (Participación en entrenamiento sobre filogenia y sistemática molecular en *Cactaceae*; Jardín Botánico del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México [financiado por Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM]).

13.08.2016-16.12.2016 – Eldis Bécquer Granados (Estudios taxonómicos en *Miconiae*, *Melastomataceae*); Jardín Botánico Nueva York (NYBG), Estados Unidos de América [financiado por fondos del NYBG]).

19-27.09.2016 – Alejandro Palmarola Bejerano (Participación en el Congreso “Puentes Botánicos” - Red Caribeña y Centroamericana de Jardines Botánicos; Instituto Smithsonian. Participación en el Curso “Conservación de Semillas”; Parque Municipal Summit, Panamá [financiado por Botanic Gardens Conservation International (BGCI), el Comité Organizador y Missouri Botanical Garden]).

18.07.2016-30.08.2016; 27.11.2016-10.01.2017 – Rosa Rankin Rodríguez (Redacción-Edición del Fascículo 22 de la Flora de la República de Cuba y actualización del “Espermatófitos de Cuba, Inventario preliminar de la Flora de la República de Cuba”; Museo y Jardín Botánico Berlín, Universidad Libre de Berlín, Alemania [financiado por el Museo y Jardín Botánico Berlín, Universidad Libre de Berlín y Asociación de amigos del Museo y Jardín Botánico Berlín, Alemania]).

Eventos y reuniones científicas organizados por el JBN

XVII Taller Nacional de la Flora de la República de Cuba. Esta reunión científica se celebró los días 5 y 6 de abril 2016 en el JBN (Figura 1), convocado por el Comité Científico Nacional de la Flora de Cuba (CCN) y apoyado por la Dirección General del JBN.

Participaron 24 colaboradores nacionales (9 instituciones de 6 provincias) y dos colaboradores extranjeros del Museo y Jardín Botánico de Berlín, el Prof. Greuter (editor principal de la Flora de la República de Cuba) y Dr. Robert Lücking (liquenólogo y representante del Prof. Borsch, Director General de esa institución), además otros tres especialistas invitados (de Colombia y Bolivia). Participaron también 12 especialistas y técnicos, del IES y del propio JBN.



Fig. 1. Participantes en el XVII Taller Nacional de la Flora de la República de Cuba, La Habana, 5-6 abril 2016.

Fig. 1. Participants to the 17th National Workshop on the Flora of the República de Cuba, La Habana, April 5-6 2016.

Se presentó el Fascículo 21 de la Flora de la República de Cuba con la segunda parte y final de las Gramíneas de Cuba por el autor Luís Catasús del Jardín Botánico Cupeynicú (Granma).

Como conferencias, se presentó el “Inventario preliminar de la Flora de Cuba” por el Prof. W. Greuter y la Dra. R. Rankin, publicado en internet el propio día 5 en <http://portal.cybertaxonomy.org/flora-cuba/> con versión en pdf para ser citado. El Dr. Robert Lücking del BGBM, impartió la conferencia “Pasado, presente y futuro: hacia un inventario de los líquenes de Cuba”

Se destaca la participación, en la inauguración de la reunión, del Dr. Dexter Perdomo (Asesor del Consejo de Estado y del Consejo de Ministros). Adicionalmente, coordinado por el JBN, la reunión científica tuvo amplia divulgación en los medios: Noticiero Nacional de TV, Canal Habana y Cubavisión Internacional.

Reunión del Grupo de Especialistas de Plantas Cubanas (GEPC).

Durante los días 4 al 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 grupo durante el año 2015-2016 y se realizó una capacitación sobre los métodos de categorización para los nuevos miembros y especialistas invitados, así como, se ajustó la metodología para la evaluación del estado de conservación de los musgos y hepáticas. Se

presentaron los resultados que formarán parte de la nueva Lista Roja de la flora de Cuba, se comenzó con la categorización de especies de briófitas y orquídeas (prioridades de la UICN para el período) y se analizó el estado de conservación de especies de la provincia de Holguín.

Durante las sesiones de trabajo se estableció el Plan de Acción del GEPC para el próximo período de trabajo 2016-2020: como prioridad para el nuevo período quedaron la categorización de orquídeas, briófitas, gramíneas, ébanos, leguminosas, bromelias y completar los helechos; además, la categorización de especies preliminarmente evaluadas como Amenazadas. Se acordó adoptar, para el futuro trabajo del grupo, el Inventario preliminar “Espermatófitos de Cuba” aprobado por el Comité Científico de la Flora de la República de Cuba e impulsar la publicación de un inventario de briófitas por parte del equipo de Briólogos de BIOECO.

En el debate se analizó el estado de conservación de grupos claves como palmas, orquídeas, árboles y cactus. Se acordó no publicar las localidades concretas de las especies amenazadas para evitar el tráfico. En este sentido se acordó impulsar un artículo científico sobre el tráfico de las orquídeas en el mercado negro e informar a la alta dirección del país sobre estos problemas. Por otro lado, una vez publicada la nueva lista roja, impulsar la actualización del Anexo 1 del

Decreto Ley 160/2011: “Regulaciones para el control y la protección de especies de especial significación para la diversidad biológica en el país.”

Es importante recordar que ambas actividades se alinean con la Meta 12 del Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica de Cuba 2015-2020 que tiene como una de sus tareas: “*Evaluar el estado de conservación del 80 % de las especies nativas de la flora*”, y la Meta 18 que contempla entre sus principales acciones “*Priorizar investigaciones sobre la diversidad biológica y las temáticas identificadas con vacíos o escasa información en taxonomía, ... en los grupos de ... hongos, y plantas vasculares*”. Además, se vinculan 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

- Alfonso-Calderín, P.E. & Bécquer, E.R. 2016. Plantas potencialmente peligrosas para la salud, presentes en instituciones infantiles del Cotorro, La Habana, Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 37: 67-80. ISSN 2410-5546.

- Barrios, D. & González-Torres, L. 2015. On the identity of *Leptocerus ekmanii*, a currently disregarded cactus species of Sierra de los Órganos, western Cuba. *Bradleya* 33: 92-96. ISSN 0265-086X. ISBN 978-0-902099-85-2.

- Blanco Hernández, N. & Camino Vilaró, M. 2016. Nueva localidad de *Cyptotrama asprata* (Basidiomycota) en Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 37: 81- 84. ISSN 2410-5546.

- Cervantes, A., Fuentes, S., Gutiérrez, J., Magallón, S. & Borsch, T. 2016. Successive arrivals since the Miocene shaped the diversity of the Caribbean *Acalyphoideae* (Euphorbiaceae). *J. Biogeogr.* 43: 1773-1785. ISSN: 1365-2699 (digital).

- Falcón Hidalgo, B. & Fuentes Bazán, S. 2016. *Phyllanthus urinaria* (Phyllanthaceae), first record of an alien species naturalized in Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 37: 11-13. ISSN 2410-5546.

- Falcón Hidalgo, B., Martínez Peña, A.G. & de Vales Fernández, D. 2016. Estructura y dimorfismo sexual vegetativo en una población de *Morella cerifera* (Myricaceae) en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rosario, Artemisa, Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 37: 181-190. ISSN 2410-5546.

- 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. 2016. Efecto del fuego sobre la estructura poblacional de *Hypericum styphelioides* subsp. *styphelioides* (Hypericaceae) en la Reserva Ecológica Los Pretiles,

Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 37: 19-27. ISSN 2410-5546.

- Gómez Hechavarría, J.L. & Bécquer Granados, E.R. 2016. La problemática taxonómica de *Pimenta filipes* y *Pimenta moaensis* (Myrtaceae) en Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 37: 145-151. ISSN 2410-5546.

- Granado Pérez, L. & García-Beltrán, J.A. 2016. Requerimientos de microhábitat de las epífitas vasculares en la zona de conservación de la Reserva Florística Manejada Lomas de Galindo, Mayabeque, Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 37: 39-46. ISSN 2410-5546.

- Granado Pérez, L., Núñez Bazán, R., Martínez Basulto, D., Delfín De León, S., Falcón Hidalgo, B., Pérez Hernández, V. & González-Torres, L.R. 2016. Estructura poblacional de *Tabebuia lepidophylla* (Bignoniaceae) en el bosque de pinos sobre arenas cuarcíticas de la Reserva Ecológica Los Pretiles, Pinar del Río, Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 37:29-37. ISSN 2410-5546.

- Greuter, W. & Rankin, R. 2015. Revision of the Caribbean endemics currently placed in *Nashia* (Verbenaceae). *Willdenowia* 45: 5-22. ISSN: 0511-9618 (impreso). ISSN: 1868-6397 (digital).

- Michelangeli, F.A., Almeda, F., Alvear, M., Bécquer, E.R., Burke, J., Caddah, M.K., Goldenberg, R., Ionta, G.M., Judd, W.S., Majure, L.C., Meirelles, J., Nicolas, A.N., Ocampo, G., Penneys, D.S., Skean Jr., J.D. & Ulloa Ulloa, C. 2016. (2462) Proposal to conserve *Miconia*, nom. cons. against the additional names *Maieta* and *Tococa* (Melastomataceae: Miconieae). *Taxon* 65: 892-893. doi: 10.12705/654.27. ISSN0040-0262 (impreso). ISSN 1996-8175 (digital).

- Nuñez Penichet, C., Cobos Cobos, M.E., Gutiérrez Amaro, J. & Barro Cañamero, A. 2016. Distribución potencial del género *Omphalea* (Euphorbiaceae) en Cuba: aproximación a su distribución real. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 37: 165-175. ISSN 2410- 5546.

- Palmarola, A. & Núñez-Bazán, R. 2016. Magnolias en Cuba – preámbulo para un encuentro internacional. *Flora y Fauna* 20(1): 20-24. ISSN 1028-0863.

- Palmarola, A., Romanov, M.S., Bobrov, A.V.F.Ch. & González-Torres, L.R. 2016. Las magnolias de Cuba: *Talauma* – taxonomía y nomenclatura. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 37: 1-10. ISSN 2410-5546.

- Rankin Rodríguez, R. 2016. Reporte de la investigación científica en el Jardín Botánico Nacional en el 2014-2015. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 37: V-XIX. ISSN 2410-5546.

- Rodríguez-Cala, D., Cruz Flores, D., Hernández Rodríguez, M., Testé, E. & Martínez, L. 2016. Incentivando estudiantes: en busca de reliquias ocultas de nuestra

flora. La primera experiencia. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 37. 217-219. ISSN 2410-5546.

- Testé, E., González-Oliva, L. & Márquez, A. 2015. Invasión actual y potencial del árbol tóxico *Rhus succedanea* (*Anacardiaceae*) en el Paisaje Natural Protegido Topes de Collantes, Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 36: 173-180. ISSN 2410-5546.

- Testé, E., González-Oliva, L., Márquez, A. & González-Torres, L.R. 2015. Susceptibilidad de las áreas protegidas cubanas a la invasión por *Rhus succedanea* (*Anacardiaceae*). *Revista. C. Cien. Biol.* 4(2): 49-56. ISSN 2410-5546.

-Majure, L.C., Bécquer, E.R. & Judd, W.S. 2016. Revision of the *Lima* clade (*Miconia* sect. *Lima*, *Miconieae*, *Melastomataceae*) of the Greater Antilles. *PhytoKeys* 72: 1-99. doi: 10.3897/phytokeys.72.9355. <http://phytokeys.pensoft.net>.

Contribuciones en otras publicaciones (incluye Boletines y Libros)

- Berazaín Iturralde, R. 2016. *Oxalidaceae*. Pp. 276-277. En: Greuter, W. & Rankin Rodríguez, R. Espermatófitos de Cuba. Inventario preliminar. Parte II: Inventario. Botanischer Garten & Botanisches Museum Berlin-Dahlem & Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana. ISBN 978-3-946292-09-8. doi: <http://dx.doi.org/10.3372/cubalist.2016.2>.

- Berazaín, R. & Gutiérrez, J. 2016. Green treasures: diversity and endemism of plants in Cuba. En: Grotz, K & Fuentes Bazan, S. (ed.). Green Treasure Islands Botanical discoveries in the Caribbean. ISBN 978-3-946292-07-4. <http://www.bgbm.de/de/bgbm-press/andere-publikationen-other-publications>.

- Figueroa, N., Corrales, A.L., Martínez-García, L., Russet, A.J., de Vales, D., Ávila, Y., Cuellar, I., Forcelledo, L.J., Tió, A., Falcón, B. & Hernández-Rodríguez, M. 2016. Impacto de la iniciativa Planta! en la Facultad de Biología en la Universidad de La Habana. *Bissea* 10(1): 3. ISSN 1998-4189 (impreso). ISSN 1998-4197 (digital).

- García Beltrán, J.A. & Barrios, D. 2015. Reforzamiento poblacional de *Pereskia zinniiflora* en el Pan de Matanzas. *Bissea* 9(4): 3. ISSN 1998-4189 (impreso). ISSN 1998-4197 (digital).

- Granado, L., García-Beltrán, J.A., Falcón, B., Rodríguez-Cala, D., Testé, E., Pérez, V., Palmarola, A., Castañeira, M.A. & González-Torres, L.R. 2015. Conservación en la práctica: la primera experiencia. *Bissea* 9(4):1. ISSN 1998-4189 (impreso). ISSN 1998-4197 (digital).

- Greuter, W. & Rankin Rodríguez, R. (ed.). 2016. Base de datos de especímenes de la Flora de Cuba - con mapas de distribución. Versión 11, Febrero 2016. ISBN 978-3-946292-04-3. <http://www3.bgbm.org/FloraOfCuba/>.

- Greuter, W. & Rankin Rodríguez, R. 2016. Espermatófitos de Cuba. Inventario preliminar. Parte general. Botanischer Garten & Botanisches Museum Berlin-Dahlem & Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana. ISBN 978-3-946292-06-7. doi: <http://dx.doi.org/10.3372/cubalist.2016.1>.

- Greuter, W. & Rankin Rodríguez, R. 2016. Espermatófitos de Cuba. Inventario preliminar. Parte II: Inventario. Botanischer Garten & Botanisches Museum Berlin-Dahlem & Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana. ISBN 978-3-946292-09-8. doi: <http://dx.doi.org/10.3372/cubalist.2016.2>. Base de Datos en línea (actualización continua): <http://portal.cybertaxonomy.org/flora-cuba/>.

- Morales Martínez, A. 2016. *Orchidaceae*. Pp. 255-276. En: Greuter, W. & Rankin Rodríguez, R. Espermatófitos de Cuba. Inventario preliminar. Parte II: Inventario. Botanischer Garten & Botanisches Museum Berlin-Dahlem & Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana. ISBN 978-3-946292-09-8. doi: <http://dx.doi.org/10.3372/cubalist.2016.2>.

- Palmarola Bejerano, A. 2016. *Magnoliaceae*. Pp. 201-202. En: Greuter, W. & Rankin Rodríguez, R. Espermatófitos de Cuba. Inventario preliminar. Parte II: Inventario. Botanischer Garten & Botanisches Museum Berlin-Dahlem & Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana. ISBN 978-3-946292-09-8. doi: <http://dx.doi.org/10.3372/cubalist.2016.2>.

- Rankin, R. & Greuter, W. 2016. Knowing to preserve – botanical exploration and the Flora de la República de Cuba. En: Grotz, K & Fuentes Bazan, S. (ed.). Green Treasure Islands Botanical discoveries in the Caribbean. ISBN 978-3-946292-07-4. <http://www.bgbm.de/de/bgbm-press/andere-publikationen-other-publications>.

- Rodríguez-Cala, D. & Palmarola, A. 2016. Encuentro “Conservación de la Diversidad Biológica en Cuba-2015”: novedades y resultados. *Bissea* 10(1):2. ISSN 1998-4189 (impreso). ISSN 1998-4197 (digital).

- Testé, E., Moscoso, J.L., Bécquer, E.R. & Albelo, N. 2015. Relocalizada *Tetrazygia decorticans* (*Melastomataceae*) en Topes de Collantes. *Bissea* 9(4): 3. ISSN 1998-4189 (impreso). ISSN 1998-4197 (digital).

- Testé, E., Palmarola, A., & Bécquer, E.R. 2015. *Michelia champaca* (*Magnoliaceae*): nueva especie invasora en el Paisaje Natural Protegido Topes de Collantes Cuba. *Bissea* 9(1): 1. ISSN 1998-4189 (impreso). ISSN 1998-4197 (digital).

Presentaciones en eventos nacionales e internacionales

Encuentro de Conservación de la Diversidad Biológica en Cuba – 2015, Jardín Botánico Nacional, La Habana (11. 2015).

- de Vales, D., Figueroa, N., Falcón, B. & Castañeira,

M.A. "Completando vacíos de información sobre la flora cubana en la Base de Datos del SNAP".

- Esquivel, N., Fiallo, J.L., Meirama, K., Rodríguez, I., García-Beltrán, J.A. & Falcón, B. "Influencia del fuego en la estructura poblacional de *Hypericum styphelioides* subsp. *styphelioides* (*Hypericaceae*) en el pinar sobre arenas cuarcíticas de la Reserva Ecológica "Los Pretilos" Mantua, Cuba".

- Fernández, E., Serrano, R., Pérez, L., Díaz, W., Testé, E. & Pérez, V. "Estructura poblacional de *Encyclia brevifolia* (*Orchidaceae*) en la Reserva Ecológica Los Pretilos, Cuba".

- García-Beltrán J.A., Falcón, B. & Rankin, R. "La Revista Jardín Botánico Nacional, una opción para divulgar la conservación en Cuba".

- Gómez, J.L., Falcón, B., de Vales, D. & Figueroa, N. "Inventarios rápidos de la flora de varias localidades del Sector La Melba, Parque Nacional Alejandro de Humboldt".

- Granado, L., García-Beltrán, J.A., Falcón, B., Rodríguez-Cala, D., Testé, E., Pérez, V., Casteñeira, M.A. & González-Torres, L.R. "Conservación en la práctica: la primera experiencia".

- Hernández, E., Rodríguez, D., Cruz Flores D., Testé E. & Martínez, L. "Incentivando estudiantes: en busca de reliquias ocultas de nuestra flora".

- Martínez, D., Núñez, R., Delfín, S., Granado, L., Falcón, B. & Pérez, V. "Estructura poblacional de *Tabebuia lepidophylla* (*Bignoniaceae*) en la Reserva Ecológica Los Pretilos, Pinar del Río, Cuba".

- Palmarola, A. "Las redes sociales y la conservación de la biodiversidad".

- Valdés, R., Dulón, A., Osés, M., Pérez, R., Rodríguez-Cala, D., Falcón, B., Esquivel, Z. & Pérez, V. "Estructura poblacional de *Erigeron bellidiastroides* (*Asteraceae*) en la Reserva Ecológica Los Pretilos, Cuba".

ECOVIDA 2015 Taller de Botánica Armando Urquiola in Memoriam, Pinar del Río (12.2015).

- Sánchez, C. "Estado actual de los estudios en la Flora de los helechos y licófitos cubanos".

- Sánchez, C. "Lista de los helechos y licófitos de Cuba. Actualizaciones".

Taller: "Los Humedales Nuestros", Unidad Científica Territorial de Base, Los Palacios, Pinar del Río (1.01.2016).

- Berazaín, R. "El género *Ludwigia* en Cuba".

VI Jornada Nacional de Botánica. Quinta de los Molinos, La Habana (26.02.2016).

- Palmarola, A., González-Torres, L.R., Bécquer, E., Testé, E., Casteñeira, M.A. Barrios, D. & al. "Estado actual de conservación de la diversidad vegetal en Cuba".

- Hernández, M., Palmarola, A., González-Torres, L.R., Samain, M.S., Veltjer, E. & Asselman, P. "¿Es la estructura genética de *Magnolia cubensis* subsp. *acunae* un reflejo de su distribución?"

- Ruiz, A. & Barrios D. 2016. "Primeros resultados sobre la biología reproductiva de *Leptocereus leonii* (*Cactaceae*)".

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

XV Festival marino costero en Las Picúas-Cayo Cristo, Villa Clara (07.2016).

- Camino Vilaró, M., Blanco Hernández, N., Ortiz Medina, J.L., Enrique Lavandera, D., Herrera Figueroa, S. & Viña Portilla, C. "Primeros registros de hongos y *Myxomycetes* en el Refugio de Fauna Las Picúas-Cayo Cristo, Villa Clara".

XX Congreso Mexicano de Botánica, Ciudad de México, México (4-9.09.2016).

- Cervantes, A., Fuentes, S., Gutiérrez, J., Magallón, S., & Borsch, T. "Biogeografía de *Acalyphoideae* (*Euphorbiaceae*): un modelo para entender la biodiversidad del Caribe".

Congreso "Puentes Botánicos" - Red Caribeña y Centroamericana de Jardines Botánicos, Panamá (20-24.09.2016).

- Palmarola Bejerano, A. "Strategic alliances among Botanic Gardens and other organizations to increase the outreach of conservation education programs - Case Study: the alliance between the National Botanic Garden and the Cuban Botanical Society".

Presentaciones en Reuniones Científicas

XVII Taller Flora Nacional de la República de Cuba, Jardín Botánico Nacional, La Habana (5-6.04.2016).

- Berazaín, R. "Estudios preliminares en el género *Ludwigia* (*Onagraceae*) en Cuba".

- Falcón, B., Fuentes, S., de Vales, D., Figueroa, N. & Borsch, T. "Avances en el estudio del género *Phyllanthus* en Cuba".

- Greuter, W. & Rankin, R. "Fascículo 21 [*Poaceae* II] de la Flora de la República de Cuba".

- Greuter, W. & Rankin, R. "Inventario preliminar – *Espermatófitos de Cuba*"

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

- Rankin, R. "Estado actual de la Flora de la República de Cuba".

- Sánchez, C. "Lista de los helechos y licófitos de Cuba. Actualizaciones".

Reunión del Grupo de Especialistas en Plantas Cubanas (GEPC), Jardín Botánico Nacional, La Habana (05.2016).

- Barrios, D. Estado de conservación de los Cactus cubanos”.

- Bécquer, E.R. “Estado de conservación de árboles en Cuba 2016”.

- González-Torres, L.R., Palmarola, A., González-Oliva, L., Bécquer, E.R., Testé, E., Castañeira Colomé, M.A., Barrios, B, Berazaín, B., Gómez, J.L., García-Beltrán, J.A., Granado, L., Rodríguez-Cala, D. & Regalado, L. “Lista Roja de la flora de Cuba”.

- Morales, A., Mújica, E., González, E., Serguera, M., Fagilde, M.C., Caballero, L. & Álvarez, J.C. “Estado actual de la categorización de *Orchidaceae*”.

Participaron en la reunión especialistas del JBN miembros y colaboradores del GEPC de la IUCN: Alejandro Palmarola, Duniel Barrios, Rosalina Berazaín, Eldis Bécquer, Rosa Rankin, Jorge Gutiérrez, Carlos Sánchez, Banessa Falcón, Cristina Panfet, Ernesto Testé, José A. García y Alelí Morales.

Los especialistas atendieron servicios científico-técnicos que se solicitan a la institución, tareas del centro y acciones diversas, entre los que destacan:

- Atención a grupos de visitantes del International Dendrological Society y conferencias sobre conservación de la flora de Cuba, así como recorridos en áreas naturales de Cuba occidental y central.

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

- Atención a especialistas extranjeros visitantes en el Herbario HAJB.

- 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.

- Culminación de la colaboración, y reconocimiento especial para especialista de nuestro colectivo, en la Enciclopedia cubana “1000 preguntas y 1000 respuestas”.

- Redacción de contratos para la prestación de servicios científico-técnicos de la Dirección de Investigaciones.

- 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 los nombres científicos de las plantas de un capítulo de Julio Larramendi y al Dr. Armando Rangel Rivero de la Facultad de Biología.

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

- Participación en Comisión Nacional de Bioética de la Academia de Ciencias de Cuba.

- 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.

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

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

- Coordinación y organización de la Reunión anual del GEPC.

- Se realizaron acciones de chequeo en el diseño constructivo del nuevo centro Científico-Docente, incluido mobiliario, redes, etc. del Módulo 1 (Herbario, Biblioteca y oficinas) en preparación.

- Se continuó el progreso del Grupo de desarrollo del grupo de *Myxomycetes* de la IUCN, se brindó información solicitada por los directivos y la Sociedad Internacional para la Conservación Fúngica para el panel en el Congreso de la IUCN.

Premios y reconocimientos

- Premio Academia de Ciencias de Cuba. Premio Nacional, al resultado de la investigación científica “Top 50 - las 50 plantas más amenazadas de Cuba” (colectivo autores).

- Premio Especial CITMA “Top 50 - las 50 plantas más amenazadas de Cuba” (colectivo autores).

- MENCIÓN- UH “Al mejor Libro en Ciencias Naturales y Exactas”: Catálogo de hongos y *Myxomycetes* del JBN. (colectivo autores).

- Profesor de Mérito - Dra. Rosalina Berazaín Iturralde.

- Aporte al Desarrollo de la Ciencia, ECOVIDA a la Dra. Rosalina Berazaín Iturralde.

- Reconocimiento Especial 40 Aniversario de la Facultad de Biología a la Dra. Rosalina Berazaín Iturralde y el Dr. Jorge Gutiérrez Amaro.

- Reconocimiento del Instituto Cubano del Libro a la Revista del Jardín Botánico Nacional.