

Reporte de la investigación científica en el Jardín Botánico Nacional en el 2019

Report on scientific research at the National Botanic Garden, 2019

Rosa Rankin Rodríguez¹ 

¹Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana, Carretera El Rocío, km 3½, Calabazar, Boyeros, La Habana, Cuba. C.P. 19230. e-mail: rosarankin@fbio.uh.cu

Citación: Rankin, R. 2020. Reporte de la investigación científica en el Jardín Botánico Nacional en el 2019. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 41: I-VIII.

Publicado en línea: 10 de octubre de 2020.

Desde 2012, el Jardín Botánico Nacional (JBN) presenta los resultados anuales de investigación, así como los servicios científico-técnicos realizados. En este reporte se ofrecen los resultados correspondientes a 2019, desarrollados por el colectivo de investigadores, profesores y técnicos de la Dirección de Investigaciones del JBN, de la Universidad de La Habana (UH). Esta información corresponde con el Balance de Investigación anual de la Universidad de La Habana y del propio Jardín, comprendido entre octubre 2018 y octubre 2019.

Los especialistas están integrados a tres grupos de trabajo, los cuales cada año se responsabilizan por el cumplimiento de los objetivos de la investigación científica, de acuerdo a los indicadores de la UH y del JBN. Los temas de investigación de estudiantes de pregrado, tutorados por nuestros especialistas, se incorporan en las principales tareas científicas del centro. 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 (hasta septiembre)

MSc. Banessa Falcón Hidalgo

Profesora Asistente y Jefa del Departamento Docente Directora de Investigaciones (a partir de septiembre)

Dra. Rosalina Berzain Iturralde

Profesora Titular Consultante y Profesora Emérito de la Universidad de La Habana (contratada)

Dra. Mayra Camino Vilaró

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

Dr. Eldis R. Bécquer Granados

Investigador Auxiliar

Dra. Cristina Panfet Valdés

Profesora Auxiliar (contratada)

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. José Angel García Beltrán

Aspirante Investigador

MSc. Ernesto Testé Lozano

Aspirante Investigador

Lic. Raúl Valdés Rodríguez

Adiestrado

Los especialistas a continuación comenzaron a laborar en el centro en septiembre 2019, y contribuyen en los procesos pero no los contemplados en indicadores y objetivos científicos de este reporte:

Dr. Carlos Sánchez Villaverde

Investigador Titular (contratado)

Lic. Karel Mederos Perogurria

Aspirante Investigador

Lic. Fermín Lázaro Felipe Tame

Adiestrado

Lic. Hany Lemus Barrios

Adiestrada

Lic. Alicia Castañeda Correa

Adiestrada

Lic. Sergio Hernández Rodríguez

Adiestrado

Lic. Luis Manuel Leiva Días

Adiestrado

Lic. Arlet Rodríguez Meno

Adiestrada

Personal técnico vinculado a la actividad docente e investigativa

Lic. Carmen González García

Técnico en Trabajo Docente e Investigativo de la Educación Superior (hasta junio)

Wildee Alonso Broche

Técnico en Trabajo Docente e Investigativo de la Educación Superior

Margit Clavel Calzado

Técnico en Trabajo Docente e Investigativo de la Educación Superior

Gardenia Montesino Gil

Técnico en Trabajo Docente e Investigativo de la Educación Superior

Lay Rodríguez Moya

Técnico en Trabajo Docente e Investigativo de la Educación Superior

Osniel Vinajera Pino

Técnico en Trabajo Docente e Investigativo de la Educación Superior (hasta mayo)

Marian Álvarez Saralegui

Técnico Informático y Bibliotecología

Yazmín Toledo Rodríguez

Auxiliar de Laboratorio Docente

Dalia Pérez Montesino

Técnico A en Gestión Económica (contratada)

Caridad Elvira Cruz Díaz

Secretaria

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL JBN

Los profesores e investigadores están vinculados a proyectos institucionales, en programas o colaboraciones nacionales e internacionales, que apoyan las principales líneas de investigación, doctorados y estudios posdoctorales, cuyos resultados más relevantes de investigación se resumen a continuación.

Los **Estudios taxonómicos y filogenéticos en plantas vasculares cubanas** obtuvieron resultados taxonómicos y filogenéticos importantes, en diferentes grupos de plantas cubanas: *Ericaceae*, *Cactaceae*, *Clusiaceae*, *Lentibulariaceae*, *Magnoliaceae*, *Melastomataceae*, *Onagraceae*, *Orchidaceae* *p.p.*, *Papilionaceae*, *Phyllanthaceae* y *Portulacaceae*, que se materializan a través de la publicación de artículos científicos en revistas de impacto y monografías en libros. Se publica el "Inventario de las plantas cubanas silvestres parientes de las cultivadas de importancia alimenticia, agronómica y forestal", el cual abarca 57 familias y 859 taxones de plantas vasculares de la flora espontánea cubana. Se destaca la contribución en la redacción-edición del Fascículo 24 de la obra Flora de la República de Cuba, además de las bases de datos de especímenes, que pueden ser consultados en <http://ww3.bgbm.org/FloraOfCuba/> (versión 13.0).

Se realizaron expediciones botánicas en el territorio nacional, con el correspondiente incremento de ca. 1 000 números de plantas en el Herbario del Jardín Botánico Nacional (HAJB). Durante este año, la actividad del Herbario se concentró en las acciones de mudanza y ordenamiento hacia el nuevo local en el nuevo Centro Científico Docente del JBN (Figura 1).

Los estudios taxonómicos en plantas permiten disponer de información actualizada de las mismas. Estos resultados forman parte de las tareas del Proyecto Institucional "Estudios en taxonomía vegetal, florística y fitogeografía" en el que participan todos los especialistas del centro que realizan investigaciones en plantas vasculares y conservación de la flora de Cuba, y del Proyecto Nacional "Conservación y uso sostenible de la Diversidad Biológica en los ecosistemas montañosos Guamuhaya y Guaniguanico bajo un enfoque paisajístico", del Programa Nacional de la Agencia de Medio Ambiente "Uso sostenible de los componentes de la Diversidad Biológica en Cuba" cuyo ejecutor principal es el Instituto de Ecología y Sistemática (IES).

Se destaca la edición y publicación del volumen XL 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 RNPS (Registro Nacional de Publicaciones Seriadas), certificada por CITMA, indexada en varias bases de datos, entre las que se destaca SCOPUS, que la sitúa en el Grupo 1 según disposiciones del Ministerio de Educación Superior (MES).

Los **Estudios de conservación de la flora cubana** se centran fundamentalmente en las especies nativas y amenazadas de cactus y magnolias, que forman parte además de proyectos del Programa Nacional "Uso sostenible de los componentes de la Diversidad Biológica en Cuba" de IES-AMA e INAF-AMA. Se destaca la redacción de los Planes de Recuperación de especies amenazadas. Esta es una actividad de importancia nacional, comprometida por el país en las Metas Nacionales asociadas al Convenio de Diversidad Biológica. La Meta 13e compromete "Diseñar programas de recuperación para al menos el 5 % de las especies vegetales endémicas En Peligro Crítico de Extinción (CR)".

Durante el 2019 se culminó el diseño de los programas de recuperación para 22 especies vegetales endémicas En Peligro Crítico, lo que representa el 5 % del total de especies endémicas de Cuba categorizadas como CR. Ello no solo permite cumplir con la meta global, sino que tendrá un impacto futuro en la ejecución de estrategias de conservación de la flora cubana. Tal resultado forma parte del VI Informe de país al Convenio de Diversidad Biológica sometido por Cuba en mayo 2019 a la Convención de las Partes.

Especialistas de ambos colectivos participaron en 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 en Festivales y otras actividades de la Universidad de La Habana.

En los **Estudios de sistemática y conservación hongos**, se elaboró la segunda versión de la Lista Roja de los Hongos

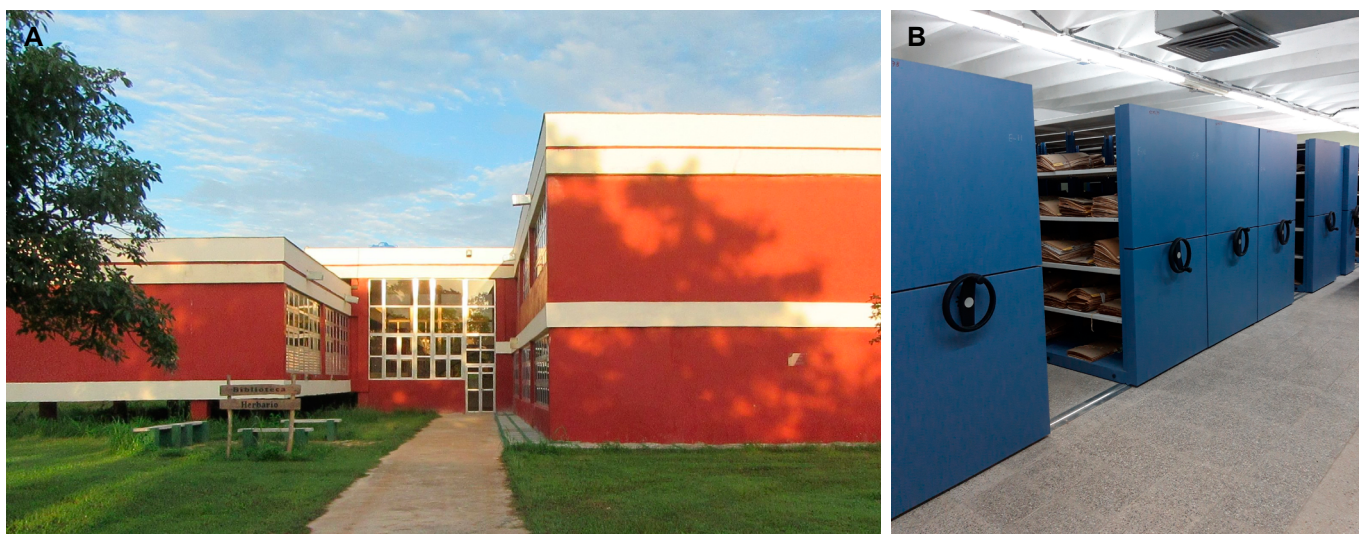


Fig. 1. Centro Científico-Docente del Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana (A), y estantes compactos en nuevo local del Herbario "Prof. Dr. Johannes Bisse" (HAJB) (B). Fotos: R. Rankin.

Fig. 1. Science and Teaching Centre at the National Botanic Garden, University of Havana (A), and compact shelves in the new location of the Herbarium "Prof. Dr. Johannes Bisse" (HAJB) (B). Photos: R. Rankin.

y *Myxomycetes* de Cuba, a partir de las especies contempladas en la primera versión y 68 especies evaluadas durante la ejecución del Proyecto "Diversidad y conservación de hongos en tres humedales cubanos". La lista contempla 112 especies con categorías de amenaza (61 *Ascomycetes* y estados asexuales, 36 *Basidiomycetes* y 15 *Myxomycetes*) que incluye 7 especies En Peligro Crítico, 36 En Peligro y 39 Vulnerables. Otras 12 especies resultaron evaluadas de Casi Amenazadas y 10 con Datos Insuficientes. Las exploraciones de este colectivo y los donativos recibidos, incrementan la colección micológica del HAJB con 1 048 muestras de hongos (incluye hongos liquenizados), con nuevos registros para la ciencia. Varios especialistas continúan la colaboración con el Proyecto Internacional GEF-PNUD "Un enfoque paisajístico para conservar ecosistemas montañosos amenazados", liderado por IES-CITMA.

HERBARIO DEL JARDÍN BOTÁNICO NACIONAL (HAJB)

Visitantes extranjeros

- Robert Lücking. Museo y Jardín Botánico de Berlín, Universidad Libre de Berlín, Alemania, 13-14.III.2019. Hongos liquenizados.
- Lilia Bibiana Moncada Cárdenas. Universidad Distrital, Bogotá, Colombia, 13-14.III.2019. Hongos liquenizados.
- Werner Greuter. Museo y Jardín Botánico de Berlín, Universidad Libre de Berlín, Alemania y Jardín Botánico de Palermo, Universidad de Palermo, Italia, 07-08.III.2019. Consulta general.
- Ana K. Martínez Bermúdez. Independiente, París, Francia, 16.VII.2019. Plantas Medicinales.
- Célestine I. Belloeil. Institut de Biologie Intégrative de la Cellule (I2BC), París, Francia, 15-27.XI.2019. Determinación de metales en especímenes de herbario.
- Sylvain Merlot. Institut de Biologie Intégrative de la Cellule (I2BC), París, Francia, 15-27.XI.2019. Determinación de metales en especímenes de herbario.

- Yohan Pillon. Institute of Research for Development, Montpellier, Francia, 15.XI-12.XII.2019. Determinación de metales en especímenes de herbario.

Visitantes nacionales

- Rafael Alejandro Pérez Obregón. Jardín Botánico de Villa Clara, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Villa Clara, 11.II.2019. *Ulmaceae* y *Cannabaceae*.
- Idelfonso Castañeda Noa. Jardín Botánico de Villa Clara, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Villa Clara, 11.II.2019. *Polygonaceae*.
- Mabelkis Terry Rosabal. Jardín Botánico de Matanzas, Universidad de Matanzas, Matanzas, 02.IV.2019. Consulta General.
- Leyma Rodríguez Navarro. Jardín Botánico de Matanzas, Universidad de Matanzas, Matanzas, 02.IV.2019. Consulta General.
- Yasiel Hernández Rivero. Jardín Botánico de Matanzas, Universidad de Matanzas, Matanzas, 02.IV.2019. Consulta General.
- Jorge Gutiérrez Amaro. Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana (Jubilado), 07.VI.2019. *Euphorbiaceae*.
- Raisa E. Linén Ruíz. Facultad Biología, Universidad de La Habana, 03.IX.2019. *Thespesia populnea*, *Caesalpinia bonduc*, *Colubrina asiatica*.
- Dubiel Alfonso González. Universidad Agraria de La Habana, 05.XI.2019-10.XII.2019. Determinación de metales en especímenes de herbario.
- Rolando Reyes Fernández. Universidad Agraria de La Habana, 05.XI.2019-10.XII.2019. Determinación de metales en especímenes de herbario.

PARTICIPACIÓN EN ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN, CURSOS, ENTRENAMIENTOS, REUNIONES Y EVENTOS CIENTÍFICOS EN EL EXTRANJERO

Alejandro Palmarola – 20-30.X.2018. XII Congreso

Latinoamericano de Botánica, Quito, Ecuador [financiado por Comité Organizador e Instituto de Ecología A.C., México]. 08-14.VII.2019. Evento Consorcio para la Conservación de Magnolias del Neotrópico, Universidad de Guadalajara y Centro Nacional de Recursos Genéticos de México [financiado por Botanic Gardens Conservation International]. 03-10.X.2019. 4ta Reunión de Coordinadores de Grupos de Especialistas de la IUCN, Abu Dhabi, Emiratos Árabes [financiamiento Agencia Ambiente Abu Dhabi e IUCN]. 18-21. IX.2019. Visitas y presentación sobre Conservación de la flora de Cuba, Museo de la Biodiversidad en Panamá (BioMuseo) y participación en II Reunión de la Red de Jardines Botánicos, Parques y Afines de Panamá, Universidad Nacional de Chiriquí, Chiriquí [financiado por el Jardín Botánico Nacional y la Fundación Amador-BioMuseo de Panamá].

Ernesto Testé Lozano – 20-30.X.2018. XII Congreso Latinoamericano de Botánica, Quito, Ecuador [financiado por Comité Organizador e Instituto de Ecología A.C., México].

Banessa Falcón Hidalgo – 20-30.X.2018. XII Congreso Latinoamericano de Botánica, Quito, Ecuador [financiado por el Museo y Jardín Botánico Berlín, Universidad Libre de Berlín]. 02.I.2019-24.III.2019. Estancia de Investigación de Doctorado en estudios filogenéticos y taxonómicos sobre *Phyllanthaceae*, 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].

Cristina Panfet Valdés – 20-30.X.2018. XII Congreso Latinoamericano de Botánica, Quito, Ecuador [autofinanciado].

Rosa Rankin Rodríguez – 20-30.X.2018. XII Congreso Latinoamericano de Botánica, Quito, Ecuador [autofinanciado]. 06.V.2019-30.VIII.2019 y 25.XI.2019-25.I.2020. Estudios en *Papilionaceae* y Redacción-Edición del Fascículo 25 de la Flora de la República de Cuba y actualización de la Base de Datos correspondiente a la obra, 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].

Mayra Camino Vilaró – 03-09.IV.2019. Taller del Grupo para Conservación de Hongos de América Latina y el Caribe, Panamá [financiado por el Instituto Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología AIP (Indicasat) y Ministerio del Ambiente de Panamá]. 03-12.X.2019. 4ta Reunión de Coordinadores de Grupos de Especialistas de la IUCN, Abu Dhabi, Emiratos Árabes [financiado por Agencia Ambiente Abu Dhabi e IUCN].

Eldis R. Bécquer Granados – 03.VI.2019-03.VII.2019. Estancia de Investigación para estudios de conservación de árboles cubanos, University of British Columbia, Vancouver, Canadá [financiado por University of British Columbia]. 10-15.IX.2019. Taller para la evaluación del estado de conservación de

especies de árboles de Cuba y Bahamas, Eleuthera, Bahamas [financiado por Bahamas National Trust].

EVENTOS Y REUNIONES CIENTÍFICAS ORGANIZADAS

XX Taller Nacional Flora de la República de Cuba

Se celebró en el Jardín Botánico Nacional (Figura 2), los días 11 y 12 de marzo de 2019, convocado por el Comité Científico Nacional de la Flora de Cuba (CCN) y la Dirección General del JBN. En esta reunión científica, los colaboradores cubanos e invitados extranjeros evaluaron los resultados y perspectivas futuras en los estudios de nuestra flora y efectividad en la publicación de las familias botánicas. Participaron 29 colaboradores nacionales de nueve instituciones de ocho provincias; además de otros 15 especialistas y técnicos de instituciones cubanas y del propio JBN, así como estudiantes vinculados a investigaciones de nuestra flora.

Se destaca la presencia de especialistas del Museo y Jardín Botánico de Berlín (BGBM) de la Universidad Libre, Berlín, el Prof. Dr. Thomas Borsch, Director General de BGBM, el Prof. Dr. Werner Greuter, Redactor-Editor principal de la Flora de la República de Cuba y Profesor Invitado de la Universidad de la Habana, ambos colaboradores y asesores de la obra Flora de la República de Cuba. También participaron los liquenólogos Dr. Robert Lücking (de BGBM) y Dra. Bibiana Moncada (Universidad Distrital, Bogotá, Colombia). Los especialistas ofrecieron conferencias relacionadas con los avances y estudios actuales en la biogeografía cubana y caribeña, y sobre el progreso en la preparación del inventario de líquenes de Cuba, así como novedades de los estudios de estos organismos en Cuba. Participaron también las Prof. Dra. Brigitta Schütt y Dra. Marianne Braig, ambas de la Universidad Libre de Berlín (FU), quienes visitaron el país para la firma del Acuerdo de Cooperación entre la UH y la FU-Berlín.

Se presentó el Fascículo 24 de la Flora de la República de Cuba, con la monografía de *Malpighiaceae* por Pedro A. González del Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales y Tecnológicos (CISAT), Holguín y Fiedrich K. Mayer de la Universidad Friedrich Schiller de Jena, Alemania. Los colaboradores ofrecieron 18 exposiciones (seis del JBN) de los resultados actuales y perspectivas en los estudios taxonómicos de las familias y grupos asignados.

El Comité Científico Nacional de la obra presentó los acuerdos cumplidos de la reunión anterior, las nuevas solicitudes de colaboración en familias de plantas por parte de colaboradores cubanos y los colaboradores participantes, lo cual se incorporó a la relatoría general del Taller. Se convocó el XXI Taller en el primer cuatrimestre del 2020.

Reunión del Grupo de Especialistas de Plantas Cubanas

Entre el 13 y el 15 de marzo de 2019 sesionó en el Jardín Botánico Nacional, la reunión anual del Grupo de Especialistas en Plantas Cubanas (GEPC/CSE/IUCN). En la primera jornada de trabajo se realizó el análisis del estado de cumplimiento de las metas del GEPC y su correspondencia con la meta nacional del Convenio de Diversidad Biológica

(CDB) de categorizar el 80 % de la flora nativa de Cuba. También se presentó la parte del informe de país al CDB, de interés para el GEPC.

La tercera presentación fue el Proyecto Nacional "Categorización, relocalización e investigaciones biológicas de taxones de Cuba", que dirige el Instituto de Ecología y Sistemática (IES), perteneciente al programa "Uso sostenible de los componentes de la Diversidad Biológica en Cuba". Este nuevo proyecto cubrió todos los gastos correspondientes del Taller y tendrá una duración de tres años.

La actividad fundamental del Taller fue la elaboración de nuevas hojas de taxón de las familias *Melastomataceae*, *Araliaceae*, *Polygonaceae*, *Juncaceae*, *Simaroubaceae*, *Lamiaceae*, *Poaceae*, *Picramniaceae* y *Surianaceae* y la validación de aquellas correspondientes a *Orchidaceae*. También se trabajó en la edición de las hojas de taxón de los Libros Rojos de Holguín y Villa Clara.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Acosta, Z. & García-Beltrán, J.A. 2019. Lectotipificación de nombres de *Plinia* (*Myrtaceae*) en Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 40: 7-8.

Barrios, D., Díaz, E. & Majure, L.C. 2019. Exploraciones botánicas a poblaciones de *Consolea* (*Cactaceae*) en Cuba: estado de conservación y principales amenazas. *J. Bot. Res. Inst. Texas*. 13: 217-228.

Berazaín, R., Bécquer, E.R., Brooks, R.M., Acosta, F. & Blanco, J. 2019. *Lyonia santiagoana*, nueva especie de *Ericaceae* para Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 40: 1-5.

Camino, M., Castro, L., Abreu, Y., Mena, J. & Cantillo-Pérez, T. 2019. Fungi associated with invasive plant species in Cuba. *Phytotaxa* 419: 239-267.

Camino, M. & Mena-Portales, J. 2019. (2714) Proposal to conserve *Pleurotus cystidiosus* against *Stilbum macrocarpum* (*Antromycopsis macrocarpa*) and *A. broussonetiae* (*Basidiomycota: Agaricomycetes: Agaricales: Pleurotaceae*). *Taxon* 68 (5): 1115.

Franck, A.R., Barrios, D., Campbell, K.C.St.E., Lange, J., Peguero, B., Santiago-Valentín, E., Rigerszki, Z., Haakonsson, J., Gann, G.D., Cinea, W., Howe, N.M., John, J.St., Moreno J.S., Clark, C.A. 2019. Revision of *Pilosocereus* (*Cactaceae*) in the Caribbean and northern Andean region. *Phytotaxa* 411: 129-182.

Greuter, W., Rankin, R. & González-Gutiérrez, P.A. (ed.). 2019. Flora de la República de Cuba. Serie A. Plantas Vasculares. Fascículo 24. *Malpighiaceae* por P.A. González- Gutiérrez & F.K. Meyer. BGBM Press. Berlín, Alemania. <http://portal.cybertaxonomy.org/flora-cuba>; <http://www.bgbm.org/de/bgbm-press/flora-von-kuba>

Greuter, W. & Rankin, R. 2019. Inventario de las plantas cubanas silvestres parientes de las cultivadas de importancia

Fig. 2. Participantes en el XX Taller Nacional de la Flora de la República de Cuba, La Habana, 11-12 marzo 2019. Foto: R. Lücking.

Fig. 2. Participants to the 20th National Workshop of the Flora de la República de Cuba, La Habana, 11-12 March 2019. Photo: R. Lücking.

alimenticia, agronómica y forestal. BGBM Press. Berlín, Alemania. ISBN 978-3-946292-33-3. DOI: <https://doi.org/10.3372/cubalist.2019.1>.

Toledo, S., García-Beltrán, J.A., Lemus-Barrios, H. & García-Beltrán, D. 2019. Estructura poblacional y autoecología de *Heptanthus ranunculoides* (Asteraceae) en Sierra de Cajalbana, Pinar del Río, Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 40: 9-18.

Leyva, L.M., de Vales, D., Castañeda, A., Rijo, G., Alameda, D., Torres, R. & Falcón, B. 2018. Caracterización de la estructura poblacional de *Phyllanthus orbicularis* (Phyllanthaceae) en la Sierra de Cajalbana, La Palma, Pinar del Río, Cuba. *ECOVIDA* 8(2): 228-239.

Rankin, R. 2019. Reporte de la investigación científica en el Jardín Botánico Nacional en el 2018. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 40: I-IX.

Testé, E., Gordillo, M., Palmarola, A., Hernández, M. & González-Torres, L.R. 2019. Estructura poblacional de *Magnolia cubensis* subsp. *cubensis* (Magnoliaceae) en el Paisaje Natural Protegido Gran Piedra. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 40: 19-21.

PRESENTACIONES EN EVENTOS CIENTÍFICOS

Encuentro “Conservación de la Diversidad Biológica en Cuba – 2018”. Edificio Enrique José Varona de la Universidad de La Habana, La Habana, Cuba, 08-09.XI.2018
Berazaín, R. & Rankin, R. “Los últimos 100 años de exploraciones botánicas en Cuba”.

Hernández, M., Falcón, B. & Rodríguez, A. “¿Cómo y por qué definir el número de armónicos en el análisis de contorno? Un paso clave pero omitido en estudios de morfometría geométrica”.

Leyva, L.M., Castañeda, A., Moreira, A., Agüero, D., Medina, B., de Vales, D., Fiallo, J.L., Corrales, A.L., Falcón, B., Ortiz, M.V. & Pérez, R. “Caracterización de la estructura poblacional de *Cynometra cubensis* subsp. *cubensis* (Fabaceae: Caesalpinioideae) en la Reserva Natural Las Peladas, Artemisa, Cuba”.

Moreira, A., Leyva, L.M., Castañeda, A., Agüero, D., Medina, B., de Vales, D., Fiallo, J.L. & Falcón, B. “Estructura poblacional de *Phyllanthus subcarnosus* (Phyllanthaceae) en La Cejita y El Taller, Holguín, Cuba”.

Ortiz, M.V., Corrales, A.L., Falcón, B., de Vales, D., Fiallo, J.L., Leyva, L.M., Castañeda, A., Moreira, A., Agüero, D. & Medina, B. “Flora y vegetación de las alturas del oeste de la Reserva Natural Las Peladas en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rosario, Bahía Honda, Artemisa, Cuba”.

Quintana, J., Hernández, M., Testé, E., Bécquer, E., & Valles, O. “Estructura poblacional de *Tetrazygia decorticans* en la reserva ecológica lomas de Banao, Guamuhaya, Cuba en 2017”

Rijo, G., Alameda, D., Falcón, B., de Vales, D., Castañeda, A. & Leyva, L.M. “Conservación de la red de polinización del cuabal del área protegida “Mil Cumbres”, Pinar del Río, Cuba”.

Rodríguez, A., Teste, E. & Hernández, M. “Análisis de la variabilidad foliar de *Magnolia minor* y *Magnolia oblongifolia* (Magnoliaceae)”.

Simón, R., Hernández, S., Teste, E. & Palmarola, A. “Influencia de la vegetación en la composición y abundancia de aves en ecosistemas boscosos cubanos”.

Toledo, S., Pernús, M., González-Márquez, P., García-Beltrán, J.A., Barrios, D & González-Torres, L.R. “Estructura poblacional y conservación de *Coccothrinax borhidiana* (Palmae)”

VI Simposio de Ecología, Sociedad y Medio Ambiente “ECOVIDA 2018” – IV Seminario Científico Internacional de Cooperación Universitaria para el Desarrollo Sustentable. Viñales, Pinar del Río, Cuba, 03-07.XII.2018

Berazaín, R. “Estudios preliminares de la familia *Onagraceae* en Cuba”.

Leyva, L.M., Castañeda, A., Moreira, A., Agüero, D., Medina, B., de Vales, D., Fiallo, J.L., Corrales, A.L., Falcón, B., Ortiz, M.V. & Pérez, R. “Caracterización de la estructura poblacional de *Cynometra cubensis* subsp. *cubensis* (Fabaceae: Caesalpinioideae) en la Reserva Natural Las Peladas, Artemisa, Cuba”.

Leyva, L.M., de Vales, D., Castañeda, A., Rijo, G., Alameda, D., Torres, R. & Falcón, B. “Caracterización de la estructura poblacional de *Phyllanthus orbicularis* (Phyllanthaceae) en la Sierra de Cajalbana, Pinar del Río, Cuba”.

Morales, A. “Estado de conservación de las orquídeas cubanas”.

Ortiz, M.V., Pérez, R., Falcón, B., Hernández, Y., Rodríguez, E. & Pérez, Y. “Estructura etaria de *Neomezia cubensis* subsp. *cubensis* (Primulaceae: Theophrastoideae) en las alturas del oeste de la Reserva Natural Las Peladas, Artemisa, Cuba”.

IX Jornada Nacional de Botánica. Academia de Ciencias de Cuba, La Habana, Cuba, 01.III.2019

Alfonso, D., Roche, A., Reyes, R., Cayarga, I. & Berazaín, R. “Resultados preliminares del reforzamiento de las poblaciones de *Leucocroton havanensis* en áreas de “La Coca”.

García-Beltrán, J.A., Falcón, B., Morales, A., Alonso, W. & Rankin, R. “La Revista del Jardín Botánico Nacional: retos y perspectivas”.

Hernández, S., Simón, R., Rodríguez, A., Testé, E., Palmarola, A., Albelo, N. & González-Torres, L.R. “Estructura poblacional de *Erythrina elenae* en el Paisaje Natural Protegido Topes de Collantes, Sancti Spiritus, Cuba”.

Lemus, H., Barrios, D. & García-Beltrán, J.A. “Valor taxonómico de caracteres seminales en *Melocactus* (Cactaceae) cubanos”.

Leyva, L.M., Castañeda, A., Moreira, A., Agüero, D., Medina, B. & Falcón, B. “Caracterización de la estructura poblacional de *Cynometra cubensis* subsp. *cubensis* (Fabaceae) en la Reserva Natural Las Peladas, Artemisa, Cuba”.

Palmarola, A. “La Asociación Latinoamericana de Botánica – ALB: retos y perspectivas de nuestra presidencia *pro tempore*”.

Palmarola, A., Núñez, R., González-Torres, L.R., Gómez, J.L. "Conservación en la Práctica 2018 – Biodiversidad del Charrascal de La Cueva, Sierra de Nipe, Holguín".

Toledo, S., Castro-Palomino, K. & García-Beltrán, J.A. "Familias de plantas trepadoras con zarcillos de la flora de Cuba".

Estévez, A., Toledo, S., Fiallo, J.L., González, P. & García-Beltrán, J.A. "Estado de conservación de los ébanos de Cuba".

Deroncelé, M., Toledo, S., García-Beltrán, J.A. & Fagilde, M.C. "Fenología de cactus cubanos en la Reserva Natural el Retiro, Santiago de Cuba".

XII Convención Internacional Sobre Medio Ambiente y Desarrollo – XI Congreso de Áreas Protegidas. La Habana, Cuba, VII.2019

Camino, M., Mena, J., Cantillo, T., Jiménez, I., Abreu, Y. & Castro, L. "Diversidad fúngica en la Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata: *Myxomycetes* y estados asexuales de *Ascomycota*".

Palmarola, A. "Nuevos enfoques para los jardines botánicos de Cuba". Panel "Los Jardines Botánicos y la conservación *ex situ* en Cuba".

Palmarola, A., Testé, E., Rodríguez, D., Torres, E., Álvarez, E., Hernández, S., Rodríguez, A., Simón, R., Estévez, A. & Santana, A. "Alianzas estratégicas para la conservación de la biodiversidad".

XII Convención Internacional Sobre Medio Ambiente y Desarrollo – VII Congreso sobre Manejo de Ecosistemas y Biodiversidad. La Habana, Cuba, VII.2019

Castro, L., Camino, M. & Herrera, S. "Revisión taxonómica y evaluación del estado de conservación del género *Phylloporia* (*Hymenochaetaceae*, *Basidiomycota*) en Cuba".

Ferrás, H., Camino, M., Martell, A., Abreu, Y. & Castro, L. "Simulación de efectos del cambio climático en la distribución potencial de *Myxomycetes* en Cuba".

Mena, J., Camino, M., Ortiz, J.L., Blanco, N., Herrera, S., Cabarroi, M., Maldonado, S., Recio, G., Enríquez, D. & Minter, D.W. "Nueva versión de la lista roja de los hongos y *Myxomycetes* de Cuba".

Viñas, C., Camino, M., Lücking, R. & Moncada, B. "Líquenes en la colección micológica del herbario del Jardín Botánico Nacional (HAJB)".

Consortio Mundial de Magnolias. Universidad de Guadalajara y Centro Nacional de Recursos Genéticos de México, Guadalajara, México, 08-14.VII.2019

Palmarola, A. Ponencia: "Estudio y conservación de magnolias en Cuba".

PRESENTACIONES EN REUNIONES CIENTÍFICAS Y TALLERES

Morales, A. "10 años de Festivales Nacionales de Orquídeas". Festival de Orquídeas. Quinta de Los Molinos, La Habana, Cuba, III.2019.

Palmarola, A. Conferencia magistral: "La flora cubana y su conservación". Taller "Recuperación, Manejo y Conservación de un ecosistema para las aves en el Centro Histórico". La Habana, Cuba, III.2019.

Palmarola, A. Conferencia magistral: "La biodiversidad de Cuba y el turismo de naturaleza". Encuentro Académico Cultural de Desarrollo Profesional México-Cuba. La Habana, Cuba, VI.2019.

Palmarola, A. Conferencia magistral-Taller: "Atractivos de la flora cubana". Facultad de Turismo, Universidad de La Habana, 10.VI.2019.

Palmarola, A. Conferencia: "Sostenibilidad o "Filosofía verde" - desmitificando la dificultad". Banco Exterior de Cuba, La Habana, 12.IX.2019.

Palmarola, A. Seminario: "Resultados de la Lista Roja de la Flora de Cuba" Instituto de Ecología A.C., Centro Regional del Bajío, Pátzcuaro, México. 17.X.2019.

Palmarola, A. Conferencia Magistral: "La lista roja de la flora de Cuba". II Reunión de la Red de JJBB de Panamá. BioMuseo, Universidad de Chiriquí y Ciudad del Saber, Panamá. 18-21. IX. 2019

Palmarola, A. Conferencia Magistral: "Importancia de los Jardines Botánicos para la Conservación y su sostenibilidad". II Reunión de la Red de JJBB de Panamá. BioMuseo, Universidad de Chiriquí y Ciudad del Saber, Panamá. 18-21.IX.2019.

XX Taller Nacional de la Flora de la República de Cuba, Jardín Botánico Nacional, La Habana, Cuba, 11-12.III. 2019

Barrios, D., Arias, S., & Majure, L. "Filogenia del género *Leptocereus* en las Antillas".

Bécquer, E. "*Melastomataceae* en Cuba-2019".

Berazaín, R. "La familia *Onagraceae* en Cuba".

Falcón, B., Fuentes, S., Berazaín, R. & Borsch, T. "Relaciones filogenéticas y evolución de caracteres en los *Phyllanthus* (*Phyllanthaceae*) del neotrópico, con enfoque en los taxones cubanos y caribeños".

García-Beltrán, J.A. "*Portulacaceae* en Cuba".

Lemus, H., Barrios, D. & García-Beltrán, J.A. "Valor taxonómico de caracteres seminales de *Melocactus* (*Cactaceae*) en Cuba".

Rankin, R. "XX Aniversario de los Talleres "Flora de la República de Cuba".

SERVICIOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS Y OTRAS ACCIONES

Adicionalmente, los especialistas de la Dirección de Investigaciones del JBN han participado en otras actividades, tales como:

Red de Medio Ambiente de la Universidad de La Habana, en colaboración con la Subdirección de Educación Ambiental y Recreación de la institución.

Completamiento de documentación para Contrato con el Museo y Jardín Botánico de Berlín (BGBM), Universidad Libre de Berlín, con vistas al cumplimiento del Protocolo Nagoya.

Presidencia del Comité Científico Nacional Flora de la República de Cuba y organización del XX Taller Nacional.

Miembros de la Academia de Ciencias de Cuba.

Presidente de la Sociedad Cubana de Botánica y Miembro del Consejo Superior de la Asociación Latinoamericana de Botánica.

Coordinación del Grupo de Especialistas en Plantas Cubanas y organización de la Reunión Anual.

Miembro de Comité Nacional "Man and Biosphere" MAB - UNESCO y Comité Nacional Cubano de Bioética UNESCO.

Atención a grupos de especialistas en Turismo Naturaleza, presentación del producto Jardín Botánico y participación como guías especializados en la Feria Internacional del Turismo FITCUBA 2019.

Identificación de Plantas en el Centro Internacional de Salud "La Pradera".

Evaluación del Proyecto "Punta Colorada Golf y Marina Fase I", Pinar del Río.

Capacitación a directivos y especialistas de la Red Nacional de Jardines Botánicos.

Preparación y participación en el Campamento Estudiantil Planta! – 2019.

Colaboración con *Cinesoft* para la visita virtual a las colecciones de plantas del JBN, y con *Joven Club* para la web del JBN, imágenes debidamente identificadas y asesoría para la confección de la futura multimedia.

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".

Organización de la visita de la Presidenta y el Director de Conservación del *Naples Botanical Garden* de Estados Unidos y firma de Memorándum de Entendimiento.

Revisión de artículos en revistas científicas: *Revista del Jardín Botánico Nacional*, *Revista Cubana de Ciencias Biológicas*, *Acta Botánica Cubana*, *Revista Biología Tropical*, *Seed Science Research* y Miembro del Comité Editorial de *Willdenowia*.

PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

Carta de Reconocimiento al MSc. Alejandro Palmarola, por su aporte en reunión de la Red de Jardines Botánicos, Parques y afines de Panamá, celebrado en Panamá en septiembre 2019.

Carta de reconocimiento del Programa de Ciencia, Tecnología e Innovación de Interés Nacional "*Uso sostenible de los componentes de la Diversidad Biológica en Cuba*" [período 2016-2018] (ejecutor principal Instituto de Ecología y Sistemática, CITMA), por los resultados científicos que tributan al conocimiento de la micobiota cubana.