



# El Patujú

Boletín informativo institucional  
Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado

N° 30 - Julio 2019



## Universidad Autónoma Gabriel René Moreno

Rector  
M. Sc. Saúl Rosas  
Vicerrector  
Abog. Oswaldo Ulloa

## Facultad Ciencias Agrícolas

Decano  
M. Sc. Eudal Avendaño  
Vicedecano  
Dr. Bonifacio Mostacedo

## Museo Noel Kempff Mercado

Directora Ejecutiva  
Dra. Marisol Toledo  
Dirección. Av. Irala 565  
Tel. 3366574, 3371216  
Santa Cruz, Bolivia  
www.museonoelkempff.org  
museo@museonoelkempff.org

## Boletín El Patujú

Edición y diagramación  
Lic. Liliana Soria  
Revisión  
Dra. Marisol Toledo  
Fotografías: © Museo NKM  
ISSN 1991-4652

## Editorial

Diversos e innumerables estudios en favor del conocimiento y conservación de la biodiversidad del país y el mundo son fundamentados con base en la botánica. Desde los básicos, pero imprescindibles inventarios florísticos, la caracterización de tipos de vegetación y el reconocimiento de biomas, y la búsqueda, descubrimiento y descripción de nuevas especies de plantas, muchas de estas endémicas a suelo patrio; son el resultado del trabajo de los botánicos, que recorren las regiones de Bolivia o visitan otros países para realizar colectas y completar sus investigaciones que contribuyen para proponer acciones de conservación de los ecosistemas o incluso el aprovechamiento sostenible del recurso bosque.

Conocedores y conscientes de la importancia de la botánica para Bolivia y su diversidad biológica, un equipo de botánicos provenientes de diferentes instituciones entre las que resaltan el Museo Noel Kempff y la Facultad de Ciencias Agrícolas de la UAGRM, están organizando el IV Congreso Boliviano de Botánica (IV-CBB). Evento a realizarse del 2 al 4 de octubre próximo, en Santa Cruz de la Sierra y que reunirá no solo a botánicos expertos nacionales e internacionales, profesionales, o jóvenes estudiantes, sino a todas las personas (profesionales o no) dedicadas a esta noble ciencia, bajo la premisa de difundir los resultados de sus investigaciones, compartir y socializar con otros botánicos, buscando posibilidades de alianzas estratégicas para la elaboración y ejecución de nuevos proyectos, la posibilidad de estudios de postgrado en instituciones de otras ciudades o países, o encontrar un asesor de tesis en temáticas que aún no se profundiza en nuestro país, entre otros. Quedan todos cordialmente invitados a participar de este magno evento en sus diferentes modalidades y aprovechar la oportunidad que se pueda generar en este congreso.

Moises Mendoza  
Curador del Herbario del Museo NKM



## Contenido

Institucional	Visita de científicos botánicos de China. Firma de convenios.....	2
Investigación y colecciones	Dr. John Wood: Un gran investigador y colector botánico.....	3
Educación	Cursos y talleres.....	4
	Capacitación botánica a estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrícolas.....	5
Extensión	Publicaciones y tesis .....	6
	Actividades realizadas.....	7
	Participación en eventos. Próximo evento: IV Congreso Boliviano de Botánica.....	8

## Visita de científicos botánicos de China

El Museo NKM recibió la visita, en junio pasado, de una delegación de científicos botánicos provenientes de la Academia Nacional de Ciencias y el Herbario IBSC del Jardín Botánico de la República de China. Los cinco científicos chinos y sus pares del Herbario USZ y el Laboratorio de Botánica de la FCA-UAGRM, junto a las autoridades del Museo NKM y la Facultad, sostuvieron un taller en el cual se presentaron trabajos de investigación y se evaluaron las posibilidades de un convenio de colaboración técnico/científica para la realización de investigaciones botánicas en Bolivia y capacitación a estudiantes y profesionales en las instituciones chinas.

El grupo de botánicos también realizó una visita a la Reserva Privada Arubai y a la zona de los valles interandinos de Santa Cruz, guiada por el Dr. Moises Mendoza (Curador del USZ) con el apoyo de la Univ. Gabriela Cuti (FCA-UAGRM), para conocer parte de la diversidad florística de la región.



Reunión de investigadores botánicos.



Investigadores botánicos en Arubai.

## Firma de Convenios

El Museo NKM ha gestionado la firma de cuatro convenios con tres instituciones privadas a nivel nacional y uno con una institución pública a nivel internacional, para la realización de proyectos de investigación.

- Convenio específico con la *Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano* (FCBC), bajo el convenio marco con la FCA, por un periodo de 3 años (inicio enero 2019), para formalizar la alianza estratégica de colaboración y/o cooperación interinstitucional y realizar investigación en el Centro de Estudios Alta Vista y área de influencia; difundir conocimiento de los bosques secos tropicales y elaborar e implementar proyectos conjuntos.
- Convenio marco con la *Asociación Boliviana para la Conservación de las Aves* (Aves Bolivianas), por un periodo de 5 años (inicio

enero 2019) para formalizar la colaboración y/o cooperación interinstitucional en respuesta a las oportunidades y desafíos actuales sobre la conservación de la avifauna nacional.

- Acuerdo con la *Fundación Noel Kempff Mercado* por un periodo de 1 año (inicio junio 2019) como contraparte para realizar el proyecto "forrajeras nativas en el Pantanal", financiado por el PNUD y con apoyo de WWF Bolivia.
- Convenio con el *Centro de Ecología Funcional y Evolutiva*, dependiente del Centro Nacional de Investigación Científica de la Universidad de Montpellier, Francia (CEFE), por un periodo de 5 años (inicio abril 2019) para establecer el marco organizacional y técnico para efectuar trabajo coordinado, en términos de cooperación, para fortalecer la investigación, capacitación y publicaciones en ecosistemas tropicales.

## Investigación y colecciones

### Dr. John Wood: Un gran investigador y colector botánico

Entrevista por la Lic. Maira Martínez

El Dr. John Wood tiene un doctorado en Lingüística, pero es aficionado por las plantas desde los 10 años. Llegó a Bolivia en 1993 para ser coordinador de un proyecto sobre enseñanza de idiomas en las universidades estatales del país. Vivió durante siete años en la ciudad de Sucre, donde fines de semana, feriados y tiempo libre solía salir a diferentes lugares a coleccionar e investigar plantas, principalmente la familia Acanthaceae.

Como investigador del Departamento de Ciencias

y Docente de la Universidad de Oxford, ha sido precursor de varias investigaciones botánicas en diferentes regiones del país, a través de la Darwin Initiative, en los Valles Secos Interandinos, Cerrado del Oriente Boliviano y actualmente el género *Ipomoea* de Bolivia, el cual forma parte de un estudio de *Ipomoea* en las Américas. El Dr. Wood también es investigador asociado al Royal Botanical Garden (KEW), donde colabora con el proyecto TIPAs, proyecto que se ejecuta juntamente con el Museo NKM.

Durante su larga trayectoria, el Dr. Wood ha brindado un memorable aporte hacia el conocimiento de la Flora de Bolivia; a través de diferentes proyectos y en colaboración con sus colegas de Bolivia y el extranjero ha logrado encontrar 50 nuevas especies. Así mismo, describió 36 especies de Acanthaceae, 21 especies de *Ipomoea* y otras de manera inédita para el país. Es también uno de los investigadores que más ha contribuido con especímenes para las colecciones científicas, son aproximadamente 20.000 las colectas que han sido depositadas en diferentes herbarios del país. Para el Herbario del Oriente Boliviano (USZ) aproximadamente son 7.000 especímenes que han sido procesados y se encuentran en la colección principal.



Su contribución y su trabajo no sólo se centran en las colecciones botánicas, tiene también interés en apoyar para mejorar la infraestructura, principalmente en el Herbario USZ del Museo NKM, para formar botánicos bolivianos, a través de las visitas a diferentes herbarios fuera del país o realizar estudios de posgrado, así como también incentivar y apoyar a la formación de ilustradores científicos. Casi finalizando su proyecto de *Ipomoea* en Bolivia, a punto de entregar la monografía de 430 especies de *Ipomoea* de las Américas, y varias publicaciones relacionadas con la familia Convolvulaceae, espera pronto regresar a Bolivia y seguir investigando sobre las plantas, que,

desde su punto de vista, aún hay mucho por estudiar, campos que fortalecer y seguir conociendo la ecología, el comportamiento y la distribución de las plantas en este diverso país.



Publicaciones realizadas por el Dr. Wood con el Museo.

## Educación

### Cursos y Talleres

**Curso teórico-práctico “Diversidad e Importancia de los Hongos en Bolivia”, 28 de enero al 22 de febrero.** Instructora: Dra. Meike Piepenbring (Goethe University, Frankfurt, Alemania). El objetivo fue enseñar micología básica y aplicada, enfocada en aspectos de diversidad, ecología, morfología, sistemática y aplicación de los hongos. Organizado por el Museo Noel Kempff y el Laboratorio de Botánica, con apoyo económico del Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD). Participaron 19 personas, de Santa Cruz, Cochabamba, La Paz y países vecinos (Chile, Argentina y Brasil).

**Capacitación a estudiantes de 1er semestre de Biología, 23 de abril.** Se realizó una presentación, a cargo de los responsables de área del Museo, para que los estudiantes conozcan las investigaciones que se realizan en campo y gabinete, trabajo en colecciones científicas, publicaciones, entre otros. Posteriormente visitaron cada una de las áreas.

**Capacitación a estudiantes de secundaria del área de Geografía, 26 y 27 de abril.** La Lic. Liliana Soria participó en la capacitación y evaluación de estudiantes que representarán a Bolivia en la Olimpiada Internacional de Geografía.

**Curso “Redacción científica y elaboración de artículos científicos”, 2 y 3 de mayo.** Instructora: Dra. Marisol Toledo. Se capacitó a 44 estudiantes, sobre normas e importancia de la redacción científica. Organizado por el Centro Interno de Biología.

**Curso internacional teórico-práctico sobre meliponicultura, 3-4 de mayo.** La Lic. Marcia Adler, junto con un experto meliponicultor de Brasil fueron los capacitadores y se contó con 21 participantes.

**Curso “Redacción de tesis”, 7-9 de junio.** Instructora: Dr. Marisol Toledo. Se capacitó a 30 estudiantes sobre como elaborar una tesis. Organizado por el Centro Interno de estudiantes de Biología.

**Visitas de estudiantes de Unidades Educativas, universitarios y público en general, Semestre I 2019.** Cumpliendo con su rol en cuanto a educación ambiental y extensión, este semestre la Sala de Exhibición recibió 2.684 visitantes.



## Estudiantes reciben capacitación práctica por expertos botánicos nacionales e internacionales en el Herbario del Oriente Boliviano (USZ)

**Dr. Moises Mendoza**

La botánica es una de las ciencias clave en la formación curricular de los estudiantes de las diferentes carreras de la FCA/UAGRM. Conscientes de esta necesidad de los estudiantes universitarios y bajo la premisa de apoyar y fortalecer la formación y capacitación de los futuros profesionales, el Herbario del Oriente Boliviano (USZ), por medio de sus Investigadores Botánicos Asociados (expertos reconocidos nacional e internacionalmente) junto al curador Dr. Moises Mendoza, está impulsando una nueva estrategia de enseñanza en beneficio de los estudiantes. Antes: los estudiantes llevaban sus muestras (frescas o secas) al herbario USZ y los investigadores, a pedido de los universitarios, sólo les dictaban el nombre científico para cada planta. Ahora: los estudiantes bajo la supervisión y guía de los especialistas botánicos, identifican sus muestras, aprendiendo no sólo la escritura correcta de los nombres científicos, sino todo el proceso que se debe seguir para determinar correctamente un espécimen botánico, hasta su inclusión final en la colección científica del USZ.



Dr. Steven Churchill, especialista en Briofitos, capacitando en identificación de musgos.

Las investigadoras Lic. Eliana Calzadilla y Lic. Suely Carreño junto al experto Dr. Steven Churchill enseñaron a estudiantes de Biología a identificar sus muestras de musgos, para la materia de Plantas Inferiores. La Lic. Ana Carrión capacitó también a estudiantes, en técnicas apropiadas de procesamiento y montaje de exsicatas.

El apoyo en la formación y capacitación del estudiante no solo incluye el trabajo en el Herbario, sino también la colecta y otros conocimientos adquiridos en viajes de prácticas. En este primer semestre se realizaron dos viajes

de prácticas de campo con la colaboración del Dr. Mendoza, como experto taxónomo. El primero fue en coordinación con las Lic. Mercy Lopez y Ana Quevedo (Lab. Botánica/FCA), en una salida hacia La Yunga de Mairana para la materia de Morfología (4to. Semestre Biología). El segundo, a pedido de la Lic. Ana María Mostacedo, un viaje de prácticas multidisciplinarias - Plantas Inferiores (2do. semestre de Biología), junto a la Lic. Teresa Ruíz y la Ing. Grace Morgan, hacia la zona de Siberia. Los estudiantes además de aprender cómo hacer buenas colectas y reconocer principales familias botánicas, también recibieron pautas de como reconocer los tipos de vegetación en el área visitada y zonas vecinas.



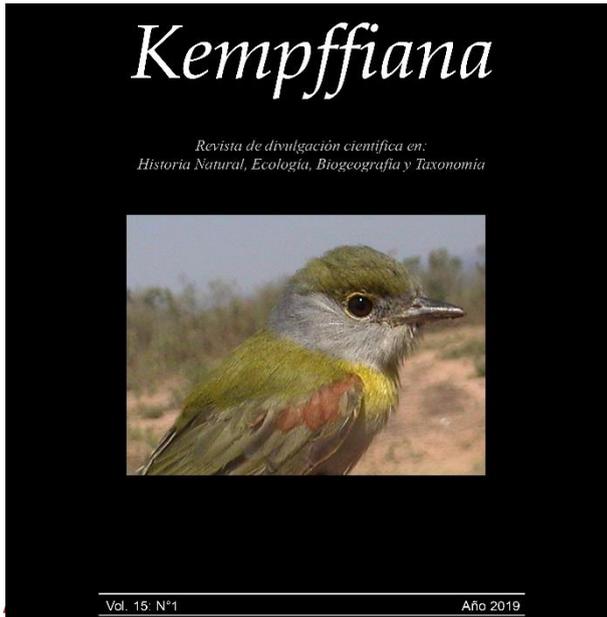
Estudiantes FCA con el montaje de material botánico recolectado en el bosque de Siberia.

Esta interacción entre el Herbario del Museo NKM y docentes de la FCA ha dado frutos altamente satisfactorios. Así, los estudiantes son los beneficiados directos al recibir capacitación 100% práctica en diferentes aspectos de la ciencia botánica.



Estudiantes de Biología - FCA, recolectando material botánico en el viaje de prácticas.

## Publicaciones



## Revista Científica Kempffiana

Este primer semestre del año 2019, se ha publicado el Volumen 15, N°1 de la revista de divulgación científica *Kempffiana*. En esta revista se publican artículos y notas científicas sobre historia natural, ecología, biogeografía y taxonomía. Este número presenta cuatro artículos científicos y dos notas científicas.

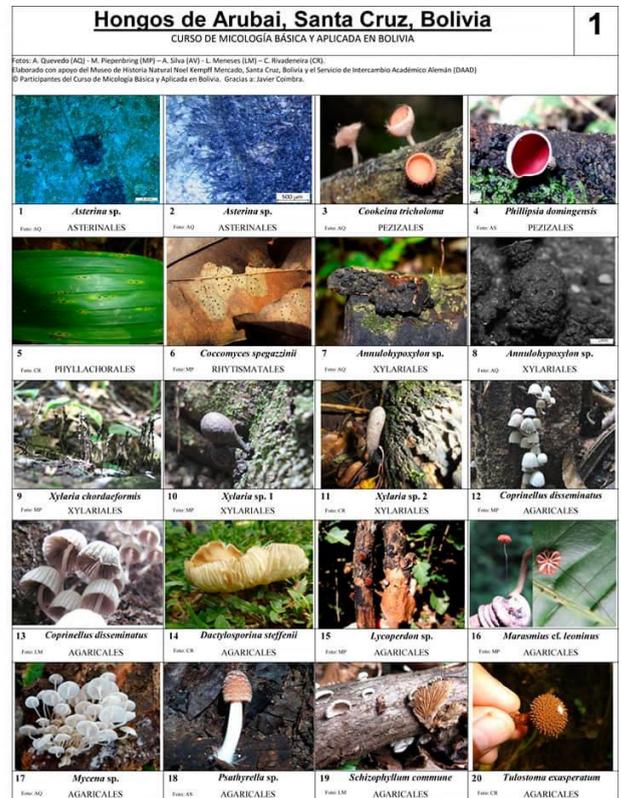
Todos los números publicados están en línea en la página web del Museo NKM: [www.museoelkempff.org](http://www.museoelkempff.org).

## Guías de hongos del Jardín Botánico de Santa Cruz de Arubai

Para conocer y difundir un poco más sobre nuestra diversidad biológica, se han realizado dos guías visuales sobre hongos, generadas en el "Curso sobre diversidad e importancia de los hongos en Bolivia", realizado del 28 de enero al 22 de febrero

del presente año, con el apoyo del Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD).

Estas guías son una prueba de la gran diversidad que hay y que aún no conocemos, probablemente muchas pueden llegar a ser nuevas especies para la ciencia.



## Actividades Realizadas

**Charla informativa sobre becas para Alemania, 28 de enero.** Por Claudia Ullrich, Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD).

**Conferencia “Explorando y enseñando sobre la diversidad de hongos tropicales”, 11 de febrero.** Por la Dra. Piepenbring, en el marco del “Curso sobre diversidad e importancia de los hongos en Bolivia”.

**Presentación sobre Introducción a la ilustración botánica: arte y ciencia”, 29 de abril.** Por Lic. Eliana Calzadilla, ilustradora ilustradora científica, quien ha realizado una serie de ilustraciones botánicas para libros y artículos científicos.

**Global Big Day (Día mundial dedicado a la observación de aves), 4 de mayo.** Investigadores del Museo participaron para situar al país entre los top 10 del ranking mundial de registro de aves en un solo día.

**Larga noche de Museos 2019, 18 de mayo.** El evento es liderizado por el Gobierno Autónomo Municipal de Santa Cruz de la Sierra. Este año el Museo recibió más visitantes en el Día Internacional de los Museos. Asistieron 623 personas, resaltando la afluencia de grupos familiares de todas las edades. Se realizaron guiados en la Sala de Exhibición, funciones de teatro, actividades recreativas y educativas sobre biodiversidad y conservación.

**Conmemoración del Día Mundial del Medio Ambiente, 5 de junio.** Se realizó una actividad en la Plaza 24 de Septiembre, liderizada por la Lic. Julieta Ledezma. Estudiantes universitarios compartieron con la población mensajes para fomentar la conciencia ambiental y la acción para la protección del medio ambiente.

**Conferencia sobre flores y sus polinizadores, 14 de junio.** Dictada por la Lic. Marcia Adler. En conmemoración al día mundial del medio ambiente, se llevó a cabo un ciclo de conferencias sobre polinizadores y dispersores de semillas en el auditorio del Jardín Botánico Municipal. El evento contó con la participación de más de 100 asistentes.



## Participación en Eventos

**Expoforest 2019, 10 al 14 de abril.** Se realizó la presentación de publicaciones y resultados de investigación en biodiversidad. Así también se contó con material para exposición y venta, con la participación de la ilustradora científica Eliana Calzadilla, quien ha realizado una serie de ilustraciones, impresas en llamativos souvenirs coleccionables de nuestra diversa flora y fauna.

**Taller “Socialización y ajustes al documento del Sexto Informe Nacional de Implementación del Convenio sobre la Diversidad Biológica”, 30 y 31 de mayo.** Organizado por el Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal y la DGBAP, en la ciudad de Cochabamba. Se conformaron tres grupos de trabajo, referidos a recursos genéticos, especies y funciones ambientales, con la participación de diferentes investigadores y especialistas de todo el país, para la revisión y actualización de datos para este informe nacional.

**Feria del Medio Ambiente, 5 de Junio.** Organizada por en YFPB Transporte, el Museo participó con publicaciones y souvenir para exposición y ventas.



## Próximo evento



El IV Congreso Boliviano de Botánica se realizará del 2 al 4 de octubre en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la UAGRM (2do anillo) en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra. El programa preliminar consta de 6 conferencias, 4 simposios, 3 talleres, 5 cursos (3 precongreso y 2

poscongreso), exposición de libros de diferentes instituciones, presentación de nuevas publicaciones y exhibición de cine verde. Adicionalmente, se realizará entrega de premios a las mejores presentaciones orales y posters (150 resúmenes recibidos) y del premio Martín Cárdenas a botánicos distinguidos. Para mayor información sobre precios diferenciados, becas, descuentos, detalles de los cursos, hoteles, entre otros, por favor visitar la página web de la Sociedad Boliviana de Botánica ([www.boliviabotanica.org](http://www.boliviabotanica.org)) y las dudas o preguntas diríjirlas al e-mail: [ivcbb2019@gmail.com](mailto:ivcbb2019@gmail.com) o a los números de whatsapp: 7476-6048; 7769-4174.