



El Patujú

Boletín informativo institucional
Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado

Volumen N° 25 - Junio 2017



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
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

La entrega de este nuevo Boletín tiene doble objetivo, hacer conocer el quehacer cotidiano del Museo y revelar los cuatro pilares que se han reconocido, al inicio de este año, en su diagnóstico institucional: Investigación, Colecciones, Educación y Extensión. Las colecciones, de las áreas científicas como Botánica, Zoología y Paleontología, son uno de los pilares más importantes de nuestro Museo, que nos permiten documentar el patrimonio natural de la región y relacionarnos con científicos de Bolivia y del mundo. Estas colecciones son también la base para la investigación científica; sin embargo, el Museo no sólo realiza investigación básica – taxonómica. Por ejemplo, uno de los proyectos con enfoque aplicado, que se está ejecutando en la Chiquitania, para apoyar a la conservación de especies vegetales raras o amenazadas es el denominado Áreas Tropicales Importantes para Plantas (TIPA).

Presentamos también todos los cursos, talleres y actividades ejecutadas para una mejor educación y formación de los estudiantes. Al leer cada una de las páginas se verá la diversidad de actividades que se realiza, en pro de los pilares reconocidos, con mucho entusiasmo y compromiso por parte del personal de planta, investigadores asociados, tesis y los voluntarios del Museo. ¡Ahora, cada semestre tenemos no sólo la tarea de informar lo que hacemos, en cada uno de estos pilares, sino también el desafío de fortalecerlos!

Marisol Toledo
Directora Ejecutiva



Contenido

Institucional	Plan Estratégico Institucional 2017-2020.....	2
Investigación	Proyecto TIPAs y Flora de Bolivia.....	3
Colecciones	Dr. Michael Nee: Uno de los grandes colectores botánicos del Museo.....	4
Educación	Cursos y talleres	5
Extensión	Publicaciones y tesis	6
	Actividades realizadas.....	7
	Participación en eventos y próximo evento.....	8

Plan Estratégico Institucional 2017-2020

El Museo está realizando su nuevo Plan Estratégico Institucional (PEI) para el periodo 2017-2020. Se han realizado talleres para dar a conocer las acciones planificadas, en términos de desafíos, objetivos estratégicos y objetivos operativos para cumplir con la nueva misión y consiguiente visión de la Institución.

El proceso de planificación, guiado por el Lic. Humberto Gómez, partió de un diagnóstico interno y externo que involucró la participación principalmente de los actores del Museo junto a investigadores asociados, autoridades universitarias y otros actores relevantes en el quehacer institucional.

Para la formulación del plan se realizaron análisis de misión y visión, desarrollo de temas de acción estratégica que incluye varias perspectivas a) aprendizaje y crecimiento institucional, b) procesos internos, c) partes interesadas y d) financiera, asimismo se consideró el desarrollo de un mapa estratégico, plan de acción adaptativo y un sistema de seguimiento y evaluación.

La presentación de los avances se llevó a cabo en el Auditorio del Museo, el 13 de febrero, con la participación de autoridades de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la UAGRM, personal técnico y administrativo, investigadores asociados y estudiantes.



Objetivos estratégicos del Museo

1. Generar conocimiento científico sobre biodiversidad, ecología y taxonomía actual y fósil del departamento de Santa Cruz.
2. Procesar, catalogar, sistematizar y curar la colección científica existente.
3. Educar a estudiantes, visitantes y público en general de manera didáctica y recreativa en temas de medio ambiente, socializando los programas educativos con el propósito de conseguir cambios de actitud en la sociedad.
4. Difundir el quehacer del Museo, buscando posicionarlo como un referente nacional e internacional en la investigación y educación sobre el Patrimonio Natural de Bolivia.



Investigación

Proyecto TIPA - Bolivia

El área de Botánica del Museo NKM inició el proyecto Áreas Tropicales Importantes para Plantas (TIPA – Bolivia). El Dr. Daniel Villarroel coordinará el proyecto y será ejecutado con apoyo del Real Jardín Botánico - KEW y del Jardín Botánico de Missouri - MO. El objetivo principal de este proyecto, previsto para 2 años, es identificar las áreas con mayor cantidad de especies y/o hábitats más amenazados o vulnerables en la región de la Chiquitanía, para así poder priorizar o direccionar actividades de gestión específica para su conservación.

En la inauguración, realizada el 9 y 10 de mayo, participaron investigadores botánicos, instituciones como la Gobernación de Santa Cruz, SERNAP, Fundación Natura Bolivia y FCBC. Como parte de las actividades se desarrolló un taller participativo denominado “Experiencias de conservación de especies, hábitats y/o ecosistemas en Bolivia”. Dicho taller, tuvo como finalidad el compartir los conocimientos y aprendizaje de la ejecución, metodologías y las estrategias de conservación conseguidas en las distintas regiones del país.



Participantes botánicos en la reunión provenientes del Herbario Nacional de Bolivia (La Paz), Herbario Martín Cárdenas (Cochabamba), Herbario del Sur de Bolivia (Chuquisaca), Herbario del Oriente (Santa Cruz), Herbario MO (USA) y Herbario KEW (Inglaterra),

Coordinación para la Flora de Bolivia

El 10 de mayo, posterior a la inauguración del proyecto TIPA y aprovechando la presencia de investigadores botánicos provenientes de los diferentes herbarios del país, se dio lugar a la 3ra. reunión nacional de coordinación para la elaboración de la Flora de Bolivia.

La reunión fue guiada por el coordinador, Dr. Alfredo Fuentes, quien presentó los avances realizados hasta la fecha.

Los principales logros de esta reunión son: i) definición de formato de la flora; ii) consolidación de colaboradores y iii) designación de responsables regionales.

La siguiente reunión será realizada durante el IV Congreso Boliviano de Botánica, en septiembre del 2018. Este evento será organizado por la Facultad de Ciencias Agrícolas y el Museo Noel Kempff Mercado.

Dr. Michael Nee: Uno de los grandes colectores botánicos del Museo

Entrevista del Lic. Edilberto Guzmán

El Dr. Michael H. Nee es un botánico norteamericano que estudia las familias Solanaceae y Cucurbitaceae de la América Tropical. Sus estudios de la familia Solanaceae en Bolivia han ayudado a entender el género *Solanum*, uno de los más ricos en especies del país, de gran importancia económica, como son las papas silvestres. Desde los años 80 ha realizado investigaciones botánicas en el país, especialmente en el Parque Amboró y sus alrededores en el Departamento de Santa Cruz.

En el inicio de sus investigaciones se estaba empezando la creación del Museo de Historia Natural en la Facultad de Ciencias Agrícolas en la UAGRM, en donde él participó como asesor botánico por parte del Jardín Botánico de Nueva York. Se requería contar con colecciones científicas de animales y plantas para que los estudiantes de

las carreras de Biología, Forestal y Agronomía pudieran avanzar en su formación y especialmente en el desarrollo de tesis de grado.

El Dr. Nee es uno de los mayores colectores del Herbario del Oriente Boliviano (USZ) del Museo NKM. Actualmente el Herbario cuenta con más de 100.000 ejemplares colectados de muestras botánicas, principalmente del Dpto. de Santa Cruz, pero también de otras partes del país. El Herbario USZ tiene la principal colección de plantas del Departamento de Santa Cruz en todo el mundo, no hay otra colección tan amplia y tan completa; una gran cantidad de estudiantes y profesores nacionales y extranjeros han aportado a esta colección durante los más de 30 años con que cuenta. Se ha crecido y avanzado mucho, pero el trabajo no está terminado, con este país tan diverso siempre hay algo que descubrir.

El Dr. Michael Nee es uno de los mayores colectores botánicos del Herbario del Oriente Boliviano (USZ) del Museo Noel Kempff.

Actualmente cuenta con 9.905 especímenes de plantas vasculares (arbustos), de los más de 100.000 ejemplares de muestras botánicas colectadas en el Herbario.



El Dr. Nee ahora está jubilado pero sigue ayudando en la formación de estudiantes principalmente de Biología e Ing. Forestal. Actualmente colabora con el Jardín Botánico de Nueva York y el Jardín Botánico de Missouri en Estados Unidos. Ambas instituciones han tenido durante muchos años programas muy fuertes de investigación y capacitación botánica en Bolivia y siguen apoyando a nuestro Museo.

La colección botánica del Museo ha avanzado mucho, han trabajado varias personas, se han realizado muchas expediciones y se sabe más sobre las especies. Una colección científica, como la del Museo, tiene que seguir creciendo porque se van explorando diferentes partes de Santa Cruz y del país, así como también se van investigando otros grupos de plantas que antes no se estudiaron.

Educación

Cursos y talleres

Taxonomía integrativa de anfibios: 15-16 de marzo. Los instructores fueron los herpetólogos Martin Jansen (Museo Senckenberg) y Arne Schulze (Hessian State Museum). Se tuvieron charlas magistrales de la Dr. Christine Strüssmann y Maick C. Costa (Universidad Federal de Mato Grosso) y del Lic. Gonzalo Navarro (Museo Noel Kempff). Participaron 20 estudiantes de Biología (UAGRM, UMSS).

Este curso de 14 horas teórico-prácticas abarcó temas sobre la diversidad, sistemática y métodos modernos de la taxonomía integrativa con énfasis en la bioacústica y morfología de renacuajos. La parte práctica se realizó en la Estación Biológica San Sebastián, donde tuvieron la oportunidad de participar seis estudiantes, quienes aplicaron lo aprendido.



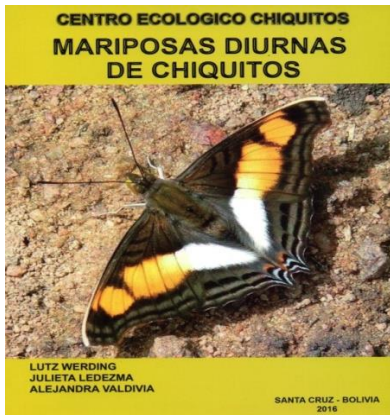
Ecofisiología: 24 de marzo. Realizado en el marco del proyecto TREMOR (Mecanismos y consecuencias del aumento de la mortalidad de árboles en selvas amazónicas). Se explicaron los procesos fisiológicos de intercambio y circulación del agua en la planta y las situaciones de estrés que podrían llevar a colapsar esta circulación. Asistieron 14 egresados de las carreras de Biología e Ing. Forestal (UAGRM). Las instructoras fueron Julia Tavares (Universidad de Leeds) y Caroline Signori (Univ. Estadual de Campinas).



Entomología general: 28-30 de abril. El objetivo del curso fue proporcionar información actualizada sobre entomología, ecología y principales familias de importancia económica, además de la aplicación de claves taxonómicas, técnicas de colecta, montaje e identificación. El curso contó con exposiciones magistrales de expertos entomólogos. La parte práctica se desarrolló en el Jardín Botánico Municipal de Santa Cruz. Participaron 9 estudiantes de la carrera de Biología.

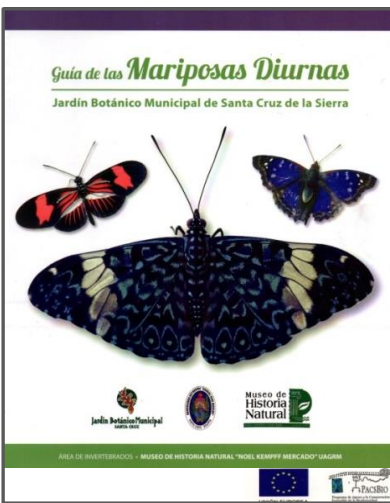


Publicaciones



Mariposas diurnas de Chiquitos

Este libro ofrece una diversidad de colores, tamaños y formas de 330 especies y subespecies de mariposas diurnas, presentes en la estación biológica San Sebastián y la reserva Chiquitos. Cada una de ellas ha sido registrada en los diferentes hábitats como sabana estacionalmente inundada, potreros con pasto sembrado, lajas o grandes macizos de afloramientos del precámbrico y el bosque semidecíduo chiquitano. La particularidad de cada sitio hace posible el registro de especies características del lugar haciendo cada vez más interesante el estudio de estos organismos.



Guía de mariposas diurnas del Jardín Botánico Municipal de Santa Cruz de la Sierra

El libro presenta 260 especies y subespecies de mariposas diurnas fotografiadas en su ambiente natural, todas ellas de gran importancia ecológica. Mediante la fotografía y la descripción de cada familia de mariposas diurnas presentes en el Jardín Botánico se muestra la riqueza de especies en cada tipo de bosque (chaqueño y chiquitano). Esta diversidad de mariposas está relacionada a la diversidad botánica del lugar; esta mutua dependencia o fidelidad ecológica hace que las poblaciones respondan rápidamente a los cambios en el lugar, reflejando su sensibilidad a los trastornos que sufre el hábitat. El propósito de esta guía es incentivar al lector a conocer estos maravillosos organismos que habitan en uno de los bosques relictos de nuestra ciudad.



Frutos silvestres y promisorios de Pando

Esta publicación presenta extensa información botánica sobre 15 especies consideradas prioritarias para la vida del hombre amazónico y de gran potencial económico. Además, se describen de forma resumida 16 frutales con menor uso actual que pueden llegar a ser importantes para la vida y la economía de la región y otras 13 especies introducidas de amplio uso en la Amazonía. También se mencionan otras 62 especies frutales con propiedades similares a las especies descritas.

Tesis realizadas

Campos e savanas do subandino boliviano: Flora, diversidade e fitogeografia

Tesis de doctorado en Botánica de Daniel Villarroel Segarra, presentada el 31 de enero en la Universidad de Brasilia.

Riqueza de musgos en un bosque tucumano-boliviano, provincia Vallegrande, Santa Cruz

Tesis de Licenciatura en Biología de Suely Carreño Ponce, presentada el 22 de marzo en la UAGRM.

Actividades realizadas

Visita a San Sebastián: 18-19 de marzo. En el marco del convenio con la Estación Biológica Chiquitos San Sebastián, el cual está vigente por un año más, la Directora del Museo Noel Kempff, con personal del Museo Senckenberg de Alemania, realizó una visita a la estación ubicada cerca a Concepción. Se pudo observar las excelentes condiciones para realizar investigación de los diferentes hábitats y especies presentes en el lugar además de la capacitación a estudiantes a través de cursos.



Conferencias sobre vertebrados: 27 de abril. Se llevaron a cabo las conferencias sobre la "Revisión taxonómica del complejo *Chironius quadricarinatus* (Boie, 1827) Serpentes: Colubridae", por Vinicius Sudre de la Universidad Federal de Mato Grosso (UFMT) y "Avances en la Sistemática de Lagartos Tropicurineos 2011-2017" por el Dr. Andre Luiz Gomes de Carvalho de la Universidad de São Paulo.

Día Mundial de las Aves Migratorias: 9 de mayo. El Museo participó en el ciclo de conferencias organizado de manera conjunta con la Gobernación de Santa Cruz y la Asociación Armonía. La Lic. Kathia Rivero presentó la conferencia "Documentando la diversidad de aves: Colección científica del Museo Noel Kempff".

Día Internacional de los Museos: 18 de mayo. El Museo llevó a cabo una feria expositiva sobre biodiversidad, así también se realizaron conferencias de diferentes temáticas y la presentación del libro de mariposas del área de Invertebrados. Se contó con la visita de autoridades como el Dr. Bonifacio Mostacedo, Decano a.i. de la Facultad de Ciencias Agrícolas y la Directora de la DUI, Lic. María Angélica Suarez, así como también estudiantes de colegios y universidades.



Participación en eventos

Acuerdo por el Agua y de la Nueva Cultura por el Agua: 10 de febrero. En el CEA de la Gobernación de Santa Cruz se dio inicio a este programa con la participación de varias instituciones.

Reunión Nacional de Ciencia y Tecnología (RENACyT) y 1er. Encuentro Nacional de Investigadores: 9 y 10 de marzo. Organizado por el CEUB y la DUI - UAGRM, realizado en INEGAS. También se realizó una visita de las comisiones del RENACyT a los predios de la Facultad de Ciencias Agrícolas para conocer los diferentes laboratorios y centros de investigación.

En busca de los tesoros del agua: 22 de marzo. El Museo NKM obtuvo el 3er. lugar en esta competición, organizada en el Centro de Educación Ambiental de la Gobernación de Santa Cruz en honor al Día Mundial del Agua. Actividad realizada con el objetivo de valorar este recurso.

Hora del Planeta: 25 de marzo. El Museo participó en este evento, en la Manzana Uno. Esta campaña se realiza a nivel mundial, para apagar las luces simbólicamente en pro del medioambiente y contra el cambio climático.

“Cordón humano” en defensa del río Piraí: 25 de abril. Representantes de diversas instituciones ambientalistas, universidades, centros de investigación y la población en general se reunieron, en el 4to anillo, formando un “cordón humano” en defensa de la conservación del cordón ecológico.



Próximo evento

1ra. Feria Facultativa: Biodiversidad y Seguridad Alimentaria “EXPOCIENCIA-VALLECITO 2017” del 4 al 5 de octubre.

La FCA está convocando a participar a todos los estudiantes de grado y posgrado, docentes de las diferentes carreras y personal de los centros de investigación y laboratorios. La Feria Facultativa 2017 es un evento interno que implica un proceso académico anual. Se inició en junio con la convocatoria y las actividades preparatorias en las que participan todas las carreras, centros de investigación y laboratorios de la Facultad. Esta actividad está enmarcada en las políticas académicas del plan de gestión de la UAGRM, la que es coordinada por la DUI con miras a realizar la 1ra. Feria Internacional Universitaria de Ciencias, Tecnología e Innovación 2017 en los predios de la Expocruz.

EXPOFCA 2017
1ra FERIA FACULTATIVA CIENTÍFICA
 Biodiversidad y Seguridad Alimentaria
 4 y 5 de Octubre
 08:00 am a 12:00 pm

Actividades:
 • Conferencia Magistral
 • Bases Científicas
 • Visitas Guiadas
 • Exposición y Presentación de Libros
 • Charlas Informativas y Recorridos

Temáticas:
 • Biotecnología
 • Conservación de Cultivos
 • Biodiversidad
 • Cambio Climático
 • Seguridad Alimentaria

Participan:
 • Carrera de la FCA
 • Unidades de Investigación de la FCA
 • Unidad de Propagación de la FCA
 • Invitados

Organizan: UAGRM, FCA, DUI

Coordinación: Carrera de Nivel Secundario en la Ciencia, Facultad de Ciencias Agrícolas - UAGRM
 Tel: 3 4424101