



# El Patujú

Boletín informativo institucional  
Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado

N° 37 - Agosto 2021



## 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](http://www.museonoelkempff.org)

[museo@museonoelkempff.org](mailto:museo@museonoelkempff.org)

## Boletín El Patujú

Edición y diagramación

Lic. Liliana Soria

Revisión

Dra. Marisol Toledo

Fotografías: © Museo NKM

ISSN 1991-4652

## Editorial

Este semestre iniciamos con un nuevo sistema administrativo (SIGEP) en la UAGRM. Como todo lo nuevo toma un tiempo en aprenderlo, esto afectó de alguna manera en el cumplimiento de algunos objetivos planteados; sin embargo, logramos avanzar con otros objetivos institucionales trazados. Uno de los objetivos más importantes logrados fue ampliar, hasta el 2026, la certificación como Institución Científica Autorizada (ICA) para continuar realizando proyectos de investigación en temas de biodiversidad, así como la firma de nuevos convenios de colaboración interinstitucional. Otro propósito logrado fue continuar con las publicaciones, gracias a que nuestros investigadores asociados siguieron produciendo libros y artículos científicos, destacándose el aporte de nuevos registros para el país y nuevas especies para la ciencia. También conseguimos ampliar el Herbario USZ y ahora la sección de briofitas cuenta con un espacio propio. Asimismo, logramos renovar y diversificar la Sala de exhibición para extender los temas en educación ambiental y recibimos el apoyo de más de 10 mil seguidores en nuestro Facebook institucional al estar más activo y dinámico.

Como bióloga e investigadora botánica tuve la oportunidad de contribuir para mejorar este Museo, uno de los centros de investigación más importantes de Bolivia, al dirigirlo durante cinco años (agosto 2016-agosto 2021). Pero, los cambios y las mejoras continuarán. Con las elecciones realizadas para elegir autoridades, nuestra Universidad, Facultad y el Museo Noel Kempff, vislumbran una mudanza en su dirección. Esperamos, con la confianza puesta en las nuevas autoridades, que este cambio sea positivo.

Marisol Toledo

Directora Ejecutiva

## Contenido

Institucional	Institución Científica Autorizada. Convenios. Difusión por Facebook.....	2
Investigación	Proyecto TEA. Conocimiento para la Restauración. Guanaco andino.....	3
Colecciones científicas	Herbario USZ. Nuevas especies de murciélagos para Bolivia.....	4
Educación	Cursos. Defensas de tesis de pregrado y Maestrías.....	5
Extensión	Publicaciones.....	6
	Actividades realizadas.....	7
	Participación en eventos.....	8



## Institución Científica Autorizada

En mayo de este año el Museo Noel Kempff recibió nuevamente la certificación como Institución Científica Autorizada Pública (ICA), de parte de la Autoridad Ambiental Competente Nacional del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, con vigencia hasta mayo de 2026. Esto significa que la institución tiene la autorización para realizar proyectos de investigación científica en temas de diversidad biológica. Asimismo, esta certificación implica un estricto cumplimiento a la normativa nacional y un fuerte compromiso con el Estado en lo relativo al manejo responsable de la información en materia de biodiversidad.



## Convenios firmados

La gestión para la ejecución de proyectos de

investigación se vio fortalecida este semestre con la firma de tres convenios. El primer convenio, con carácter específico, fue firmado con la Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano (FCBC) para realizar el proyecto sobre la evaluación del impacto de los incendios en la biodiversidad del departamento de Santa Cruz; el segundo de cooperación interinstitucional fue con el Museo de Ciencia Natural de la Universidad de Louisiana y el tercero con la Wildlife Conservation Society (WCS), los dos últimos con el fin de trabajar más sobre la fauna silvestre de las tierras bajas de Bolivia.

## Difusión por Facebook

En febrero de 2017 la página institucional de Facebook (Museo NKM) fue reactivada, con aproximadamente 3500 seguidores. Después del primer evento virtual de la Larga Noche de los Museos en el año 2019 aprendimos que la difusión del quehacer institucional puede llegar a muchas más personas por este medio, logrando registrar casi 6 mil seguidores ese año y al final de este semestre se logró registrar 10 mil seguidores!! Es gratificante saber que muchas personas siguen y comparten las actividades del Museo NKM, agradecemos el apoyo a cada una de ellas y esperamos seguir generando el conocimiento necesario para mantener nuestra biodiversidad.

¡Llegamos a los  
**10.000 SEGUIDORES**  
en nuestra página de Facebook!  
Con la ayuda de cada uno  
logramos difundir conocimientos  
sobre nuestra biodiversidad,  
para valorarla y conservarla.

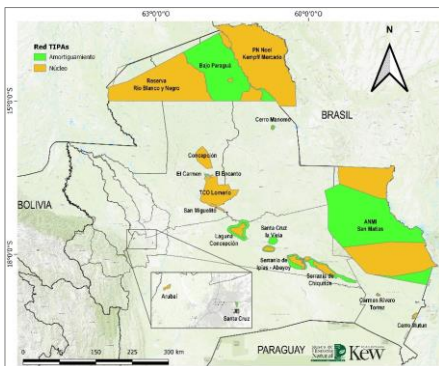


## Investigación

### TEA "TIPAs en Acción"

**Lic. Maira Martinez**

En abril cumplimos el segundo año de ejecución del proyecto "TEA: TIPAs en Acción", logrando implementar los criterios de Áreas Tropicales Importantes para Plantas en la conservación del bosque chiquitano a través de identificar y mapear 18 sitios TIPAs. Esta es la primera red de sitios TIPAs en Latinoamérica que cuenta con información sobre descripción, importancia botánica, hábitats y amenazas, la cual estará disponible en la plataforma virtual de la Red Global de sitios TIPAs (<https://tipas.kew.org>), junto a sitios de Europa y África y en la página web del Museo NKM. Otro objetivo es fortalecer la formación académica de estudiantes de pregrado con la ejecución de tesis, para ello se han otorgado 4 becas. Este proyecto es ejecutado por el Museo NKM, el Royal Botanic Gardens-Kew y la Fundación Amigos de la Naturaleza y es financiado por la Iniciativa Darwin.



Red de sitios TIPAs en la Chiquitania.

### Bases del conocimiento para la restauración

**Lic. Lucindo Gonzales**

La Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano y el Museo Noel Kempff, con fondos del gobierno de Canadá, realizaron una investigación para evaluar el impacto de los incendios ocurridos en los años 2019 y 2020. Entre enero y febrero de este año, un equipo de investigadores del Museo evaluó la vegetación y fauna de vertebrados terrestres, en 4 zonas de la Chiquitania (Centro de Estudios Alta Vista, Reserva Copaibo, Área

Natural de Manejo Laguna Marfil y Área de Conservación Nembiguasu). Cabe destacar que después de varios meses de ocurridos los incendios, la biodiversidad aun presenta impactos de consideración. Estos estudios son un aporte técnico para la toma de decisiones y son la base para continuar un monitoreo en la región. Los resultados están disponibles en las páginas institucionales.

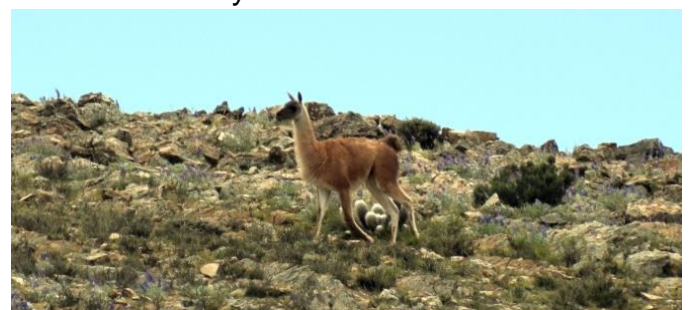


Equipo de investigadores del proyecto.

### Conservación del guanaco andino (*Lama guanicoe*) en los municipios de Cotagaita y Tupiza

**Lic. Kathia Rivero**

Este proyecto, desarrollado en colaboración con PROMETA y financiado por Andes Amazon Fund, pretende evaluar la población de guanacos en la Serranía Mochará y Crucero de los municipios Tupiza y Cotagaita en Potosí. Recientemente concluyó el trabajo de campo donde se hizo una búsqueda exhaustiva de grupos de guanacos y sus indicios con apoyo de un guía local y el uso de un dron y trampas cámara. Ahora se está analizando los datos para estimar la población de guanacos en ambos municipios, caracterizar su hábitat y la fauna acompañante. Este estudio contribuirá a justificar la creación de dos áreas protegidas municipales para conservar el guanaco y su entorno natural y social.



## Colecciones científicas

### Herbario del Oriente Boliviano

**Dra. Marisol Toledo**

El Herbario del Oriente Boliviano, reconocido mundialmente por su acrónimo USZ, fue creado oficialmente el 10 de febrero de 1987. A la fecha, custodia más de 125 mil especímenes botánicos, siendo el segundo herbario de importancia a nivel nacional, por la cantidad de especímenes, después del Herbario Nacional de Bolivia (LPB). El número de los especímenes o exsicatas ha ido creciendo a través del tiempo, con aproximadamente 110 mil especímenes de plantas superiores, 15 mil de briófitos y 1400 de helechos. Para brindar mejores condiciones a los especímenes, en marzo de este año, se separó al grupo de briófitos en un solo ambiente, dando mayor espacio a las plantas superiores y helechos. Esta colección científica constituye una importante fuente de información referida a la taxonomía, diversidad, distribución y usos de las plantas, a través de los especímenes debidamente procesados, identificados y sistematizados, contribuyendo a conocer que en Bolivia se tienen registradas más de 15 mil especies de plantas superiores.



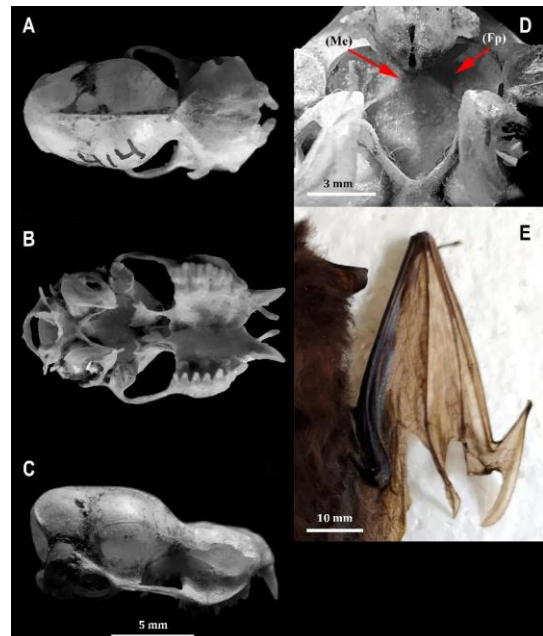
La comparación de plantas colectadas con los especímenes del Herbario USZ permite encontrar y describir especies nuevas para la ciencia o nuevos registros para el país. El Herbario USZ tiene en su colección las exsicatas de 163 especies Tipo o especies nuevas de plantas para la ciencia, descritas y publicadas, así como cinco (5) nuevas especies que están en proceso de descripción pertenecientes a las familias Euphorbiaceae y Poaceae. Con más de 30 años de existencia, el Herbario USZ es una de las principales instituciones en la región que aporta, por medio de la investigación con estudios taxonómicos,

ecológicos y etnobotánicos y asesoría técnico-científica, para documentar la diversidad florística de Bolivia y poder realizar el manejo sostenible de los recursos naturales vegetales, además de apoyar la formación académica de especialistas botánicos.

### Una especie de murciélago *Peropteryx* registrada por primera vez en Bolivia

**Lic. José Luis Poma Urey**

Actualmente para Bolivia se tiene el registro de 144 especies de murciélagos, de las cuales seis especies han sido añadidas en los últimos dos años y *Peropteryx leucoptera* forma parte de estos nuevos registros para el país. Los especímenes que respaldan esta especie, cinco individuos, estaban identificados como *P. macrotis* y *P. kappleri*; sin embargo, la revisión meticulosa de investigadores del Museo NKM, Museo Americano de Historia Natural y Museo de la Universidad de Texas descubrieron que se trataba de otra especie de *Peropteryx*, antes no conocida en Bolivia. Los especímenes de referencia fueron colectados uno en 1964 y el resto entre 1991-1992. Este material de referencia se encuentra en colecciones científicas de Bolivia y Estados Unidos.



Cráneo y piel de *Peropteryx leucoptera*. A) vista dorsal; B) vista ventral; C) vista lateral del cráneo; D) extensión del mesopterigoide (Me) y fosas pterigoideas (Fp); E) se observa el ala translúcida característica de la especie.

## Aportes al conocimiento de dos especies de murciélagos ‘de hoja nasal’ en Bolivia

Lic. José Luis Poma Urey

Los especímenes que forman parte de las colecciones científicas permiten documentar la presencia y distribución de especies en el país. En este caso, se revisaron ejemplares de dos especies de murciélagos filostómidos poco conocidos: *Lampronnycteris brachyotis* y *Trinycteris nicefori*. La revisión morfológica incluyó las mediciones externas y cráneo-dentales que se constituyen en los primeros datos para ejemplares bolivianos. Las localidades de colecta indican que *Lampronnycteris brachyotis* se distribuye en Santa Cruz y Cochabamba y que *Trinycteris nicefori* tiene nuevos registros en La Paz y

Cochabamba. La nueva información de distribución e historia natural de *T. nicefori* sugiere re-evaluar su condición de “Vulnerable”.



Diferencias cráneo-dentales y somáticas entre: a. *Trinycteris nicefori* y b. *Lampronnycteris brachyotis* de Bolivia. De izquierda a derecha, cráneo en vista lateral, vista frontal de los incisivos superiores, tamaño del calcar con relación a la pata y tamaño del cuarto metacarpo (Me4) con relación al tercero (Me3) y quinto (Me5).

## Educación

### Cursos

**Curso “Metodologías TIPAs (Áreas Importantes de Plantas) y Criterios de la UICN para la conservación”, 17 al 20 de marzo.** Dictado por la Dra. Raquel Negrão, Lic. Maira Martinez, Dra. Bente Klitgaard, Dr. Daniel Villarroel y Dra. Marisol Toledo. Organizado por segundo año consecutivo, en el marco del proyecto TIPAs en Acción (TeA), liderado por el Royal Botanic Gardens, Kew y financiado por la Iniciativa Darwin. Contó con 20 participantes.

### Defensas de Tesis

#### Tesis de Pregrado:

“Estructura trófica y composición específica de los murciélagos de sotobosque en el Jardín Botánico Municipal de Santa Cruz de la Sierra – Bolivia”. Tesis de Licenciatura en Biología (UAGRM) de Sebastián Gutierrez, presentada vía Zoom el 14 de mayo.

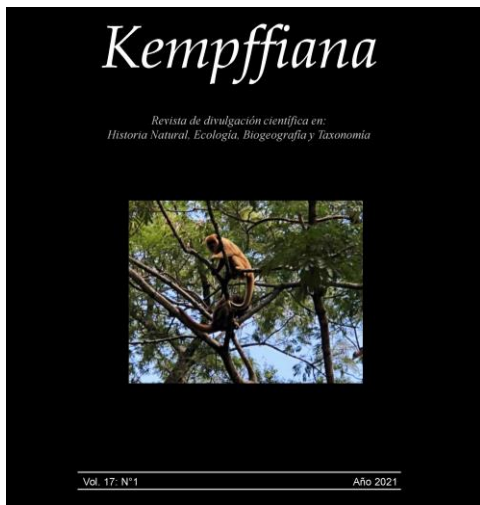
#### Tesis de Maestría:

“Efecto en el tiempo del manejo forestal: la respuesta de una comunidad de mamíferos terrestres en un Bosque Certificado de Bolivia”. Tesis de Maestría de Rosario Arispe, vía zoom organizada por la Escuela de Postgrado de la FCA-UAGRM, en fecha 29 de abril.

“Caracterización morfológica, citogenética y molecular de *Mazama sarae* y *Mazama chunyi* (Cetartiodactyla, Cervidae) a partir de topotipos actuales”. Tesis de maestría de Liz Jiannine Fuentes vía Google Meet organizada por Núcleo de Pesquisa e Conservação de Cervídeos (NUPECCE) de la Universidad Estatal de San Pablo (UNESP) en Brasil, en fecha 21 de mayo.



## Publicaciones



## Revista Científica *Kempffiana*

Este primer semestre del año 2021, se ha publicado el Volumen 17, 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 tres artículos científicos y una nota científica que se pueden encontrar en la página web del Museo NKM: [www.museonoelkempff.org/kempffiana](http://www.museonoelkempff.org/kempffiana)

## Libros

### Guía de identificación de partes de félidos, Bolivia.

El objetivo de esta obra es contribuir al control del tráfico ilegal de partes de animales y será distribuida gratuitamente en su forma impresa entre las autoridades nacionales de Bolivia y actores interesados.

### Explorando la relación de las abejas sin aguijón y plantas en los TCOs Sirionó y Lomerío: Guía ilustrada.

Esta guía, realizada por el Museo NKM y la Fundación NKM, presenta información sobre la identidad, morfología, biología y distribución de 27 especies de abejas sin aguijón y 62 especies de plantas visitadas por las abejas. La investigación fue ejecutada con varios viajes en ambos TCOs, utilizando diversos métodos de colecta y talleres participativos para lograr la complementariedad del conocimiento técnico-académico de los investigadores con el conocimiento tradicional de los participantes locales. Guía hecha digital para una mayor difusión y para llenar un vacío de información relevante en el país.

## Artículos científicos

En este primer semestre, investigadores del área de Zoología Vertebrados y Botánica publicaron 6 artículos científicos, en revistas nacionales (*Ecología en Bolivia*, *RESBBO*) e internacionales (*Notas sobre Mamíferos Sudamericanos*, *Edentata*, *Kew Bulletin*, *Conservation Physiology*).

## Actividades Realizadas

**Conferencia “La situación actual de la Educación Ambiental en la Áreas Protegidas”, 26 de enero.** En el Conversatorio por el Día Mundial de la Educación Ambiental. A cargo de la Lic. Lilian Apaza.

**I Congreso Boliviano de Restauración Ecológica, 24 al 26 de marzo.** Se participó en la organización como parte del comité científico, participando en reuniones de coordinación y siendo encargados de Salas en Zoom, presentando y evaluando a los ponentes.

**Conferencia sobre el "Tiluchi ciclista: plataforma vecinal para promover el arbolado urbano, el movimiento seguro de ciclistas y la acción por el clima en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia”, 14 de abril.** En el marco del Coloquio “Planificación participativa y gobernanza climática: Gestión local del cambio climático en ciudades de América Latina”, organizado por FLACSO. A cargo de la Lic. Lilian Apaza.

**Conferencia para la presentación de la “Guía de identificación de partes de félidos, Bolivia”, 22 de abril.** A cargo del Dr. Damián Rumiz. Esta guía es una valiosa herramienta contra el tráfico de vida silvestre, la cual ha sido realizada en un trabajo conjunto entre Panthera, el Museo NKM, el GAD Santa Cruz y la Fundación Simón I. Patiño con el apoyo de USFWS e INL.

**Conferencia “Las colecciones científicas y su uso forense contra el tráfico de fauna silvestre”, 19 de mayo.** Organizada por la Secretaría de Cultura del GAM Santa Cruz de la Sierra, en el marco de la “Larga Noche de Museos 2021. A cargo del Dr. Damián Rumiz.

**Ciclo de conferencias: “Experiencias botánicas una oportunidad para aprender investigando”, 18 de junio.** Organizado por el Museo NKM, el Herbario Nacional de Bolivia y el Laboratorio de Botánica de la Facultad de Ciencias Agrícolas UAGRM, para presentar las experiencias compartidas de profesionales y estudiantes en viajes de campo de proyectos para la investigación taxonómica en Bolivia.



## Participación en Eventos

### Presentación de la Política Departamental de Cambio Climático (PDCC), 16 de abril.

Evento virtual, organizado por la Gobernación de Santa Cruz en alianza con UNICEF. Santa Cruz es el primer departamento en Bolivia con este tipo de instrumento para orientar la gestión del cambio climático en ámbitos estratégicos públicos y privados, que incorpore mecanismos de adaptación y mitigación en acciones de desarrollo sostenible bajas en carbono, promoviendo una cultura climática y una gestión de ocupación del territorio resiliente.

**Webinar “Investigar para conservar”, 29 y 30 de abril.** Organizado por el centro de estudiantes y la carrera de Biología, en conmemoración a sus 35 años de creación. Se participó con exposiciones vía Facebook Live, a cargo de investigadores del Museo NKM.

**Taller del SERNAP, 14 de mayo.** Organizado por el MMAyA, en la ciudad de La Paz para reactivar su accionar. Evento que permitió fortalecer las relaciones, debido a la participación de diversos donantes interesados en la temática de las áreas protegidas.

**Larga Noche de Museos virtual 2021, 18 al 22 de mayo.** En coordinación con el Gobierno Autónomo Municipal de Santa Cruz de la Sierra y la participación de museos y centros culturales. Se presentaron 9 guías de biodiversidad, 3 afiches, 2 videos y la transmisión por el Día de los Museos con el Periódico Saberes vía Facebook Live. La Lic. Liliana Soria realizó un recorrido virtual de la Sala de Exhibición y el Dr. Damián Rumiz una exposición sobre “Colecciones científicas y su uso forense contra el tráfico de fauna silvestre”. Finalmente, se hizo la presentación del libro digital sobre las abejas nativas sin aguijón y las plantas en las TCOs Sirionó y Lomerío”, en el día Mundial de las Abejas, el 20 de mayo.

**Gobierno Autónomo Departamental Santa Cruz**

La Gobernación de Santa Cruz, a través de la Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y UNICEF

Tienen el agrado de invitar a Ud. (s) a participar de la presentación de la:

**Política Departamental de Cambio Climático**  
Con el objetivo de orientar la gestión de cambio climático en todos los ámbitos estratégicos públicos y privados del departamento.

El evento se llevará a cabo el día viernes 16 de abril a las 10:30

Para participar del evento ingresa al siguiente link:  
<https://unicef.zoom.us/j/98554971830>  
Password: 963852

Santa Cruz de la Sierra, abril de 2021

unicef **75** años cada uno.

**WEBINAR:**  
**"INVESTIGAR PARA CONSERVAR"**  
(Jueves 29 de abril)

**Lic. Ingrid Morales** 16:00  
Cultivo in vitro para la propagación y conservación de plantas.  
Laboratorio de Biotecnología BIOFAN –UAGRM

**Msc. Gabriela Rivadeneira** 16:30  
¿Las plantas también se enferman?  
Biotecnología para el diagnóstico vegetal  
Centro de Investigación Agrícola Tropical

**Dra. Marisol Toledo** 17:00  
"Explorando la Biología"  
Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado

ICOM

**Larga Noche de Museos Santa Cruz**  
Recorrido Virtual 18 al 22 mayo

Programa virtual

Transmisiones al vivo

- 18 de mayo, 16:00. Museo de Historia Natural Noel Kempff, entrevista del Programa Al Punto
- 19 de mayo, 19:00. Título: Las colecciones científicas y su uso forense contra el tráfico de fauna silvestre. Expositor: Dr. Damian Rumiz.
- 20 de mayo, 17:00. Presentación del libro "Explorando la relación de las abejas nativas sin aguijón y las plantas en las TCOs Sirionó y Lomerío".
- Presentación de guías ilustradas de biodiversidad
- 18 de mayo, Botánica
- 19 de mayo, Zoología Vertebrados
- 20 de mayo, Zoología Invertebrados
- 21 de mayo, Limnología

El futuro de los museos: recuperar y reimaginar.

USA BARRIO - MANTÉN DISTANCIA - LAVATE LAS MANOS

Museo de Historia Natural

Liliana Soria

Lorena Kempff

Marisol Toledo

Maira Martínez