

# MUSEO DE HISTORIA NATURAL "NOEL KEMPF MERCADO" - U.A.G.R.M.

Volumen Nº 12

Santa Cruz de la Sierra - Bolivia

Diciembre 2010



## EL PATUJÚ

Boletín informativo institucional  
Facultad Ciencias Agrícolas



Museo Noel Kempff Mercado, realiza su  
Planificación Estratégica Institucional 2011 - 2015

### NOTAS DESTACADAS



La Lic. Margaret Fergusson SubDecana de la Facultad de Cs. Agrícolas, entregó un RECONOCIMIENTO al Museo de H.N.N.K.M., el mismo que fue recibido por su Directora Ejecutiva Ing. Patricia Herrera, por su valioso aporte a la investigación y contribución a la formación académica de los estudiantes de la Facultad de Cs. Agrícolas

El acto se llevó a cabo en el Paraninfo Universitario el pasado 19 de noviembre a hrs. 20:00 y fue en homenaje a su XL Aniversario de la Facultad de Cs. Agrícolas. Participaron autoridades universitarias, facultativas e invitados especiales.

- Editorial Pág. 2
- Proyecto RAINFOR Pág. 3
- *Inia boliniensis* Delfin del río boliviano Pág. 5
- Museo realiza su Planificación Estratégica Institucional Pág. 7
- Museo Noel Kempff celebró XXIV aniversario en INEGAS Pág. 8



Inauguración de la Planificación Estratégica del Museo a cargo de las Autoridades de la Facultad de Cs. Agrícolas - U.A.G.R.M. y su Directora Ejecutiva



Personal técnico, ejecutivo y directivo del Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado en los talleres de su Planificación Estratégica, realizado en el Vallecito

**STAFF****DIRECCIÓN**

Ing. Patricia Herrera  
Directora Ejecutiva  
Museo de H.N."N.K.M".

**EDITOR COORDINADOR  
Y DISEÑO GRÁFICO**

Lic. Willy Ronald  
Murillo Chávez

**COMITÉ DE REVISIÓN**

Ing. Patricia Herrera  
Lic. Alejandro Araujo

**FOTOGRAFÍAS**

Áreas del Museo

**JEFE EDUCACIÓN Y  
COMUNICACIÓN AMBIENTAL**

Lic. Edilberto Guzmán

**DECANO F.C..A**

Ing. Nelsón Rodríguez

**SUB DECANA**

Lic. Margareth Fergusson

**RECTOR**

Lic. Reimy Ferreira

**VICERECTOR**

Lic. Oscar Callejas

**EL PATUJÚ**

Boletín Institucional, Producido  
por el Área "Educación y  
Comunicación Ambiental" del  
Museo de Historia Natural  
"Noel Kempff Mercado"  
Fac. Cs. Agrícolas, U.A.G.R.M.

**DIRECCIÓN**

Av. Irala 565  
(Entre Avs. Ejército Nacional  
y Velarde) Casilla 2489

**CORREO ELECTRÓNICO:**

museo@museoelkempff.org

**PÁGINA WEB:**

www.museoelkempff.org

**TELF/ FAX**

(591-3) 3-366574 - 3-371216  
3-341243 - 3-361914

Santa Cruz Bolivia

**E D I T O R I A L****CONTAMINACIÓN Y EDUCACION AMBIENTAL**

Bajo el cielo más puro de América, se vivía desde hace muchos años atrás, cuando se podía respirar aire puro durante todo el año y admirar las flores y saborear las frutas silvestres por los campos y las calles de Santa Cruz, cuando se escuchaba el trinar de las aves o el canto de las pavas en el barrio Guaracachi, o el aullar de los monos alrededor de la Cancha Los Monos, en el barrio el Pari y así sucesivamente podríamos seguir describiendo las virtudes de ésta tierra fecunda.

Antiguamente los pobladores que fumaban mucho charuto (Cigarros) se contaminaban de humo los pulmones. Pero ahora la contaminación es diferente nos llenamos de humo los pulmones todos los habitantes sin excepción, con el humo que producen los chaqueos, o los incendios forestales provocando a la población enfermedades respiratorias y la irritación de los ojos, la cual se cuantifica con los múltiples afectados en los hospitales de nuestra ciudad. Con los daños a la floresta ya casi no existen bosques primarios ni a 100 Km a la redonda de la ciudad, para mitigar y purificar el aire, las imágenes satelitales comprueban este impacto producido por la mano del hombre.

Expreso mi molestia y mi dolor como biólogo y conservacionista al ver como van ardiendo nuestras distintas áreas protegidas, como las cuatrocientas mil hectárea de la reserva forestal El Chore, El Parque Nacional Amboró, el Valle de Tucavaca y el parque Manuripi Heat. Ésta triste realidad, vemos a través de las imágenes satelitales y a diario, en las noticias de los distintos Medios de Comunicación Social. En cualquiera de los cuatro puntos cardinales del país, solo vemos humo, no se logra divisar el horizonte o el fondo de un paisaje, prueba de ello es que los indicadores de contaminación por humo están al máximo durante la época seca (o de humo).

Nos hemos acostumbrado a escuchar discursos dobles de nuestras autoridades, según ellos en defensa de la madre tierra o la pachamama, parecería que estamos domesticados para ser mirones de palo y no hacemos, ni decimos nada, como si no fuéramos parte del problema. Si nuestros gobernantes son incapaces de solucionar el problema, es hora de actuar con las instituciones ambientalistas de nuestro medio y del país a través de la cooperación de las organizaciones internacionales, desempolvemos los tratados y los convenios multilaterales, para evitar este tremendo daño ambiental.

Lic. Edilberto Guzmán  
Jefe Área Educación y Comunicación  
Ambiental Museo de H.N.N.K.M.

## Red Amazónica de Inventarios Forestales (RAINFOR), Capítulo Bolivia

Alejandro Araujo Murakami, & Luzmila Arroyo & Timothy Killeen

La Red Amazónica de Inventarios Forestales conocida como RAINFOR, es una red internacional de la que el *Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado* es parte activa. Esta red (Figura 1) de monitoreo del bosque en Parcelas Permanentes de Monitoreo (PPM) fue creada en el año 2000. Donde se estableció un marco sistemático para monitorear las reservas y flujos de carbonos en los bosques de la amazonía a largo plazo y de forma intensiva. RAINFOR ha sido establecido para entender y predecir cómo los diferentes bosques amazónicos responderán a un cambio climático ya predecible, y para entender los patrones espaciales y temporales de la dinámica del bosque y su biomasa en relación con el clima y el suelo.



Figura 1. Distribución de los sitios de monitoreo del carbono en las florestas amazónicas

En Bolivia, los sitios de trabajo se encuentran principalmente en los límites sur de la Amazonía, es decir el Parque Nacional Noel Kempff Mercado, el Bosque Experimental Elías Meneces, la Estación Experimental Valle de Sajta y la Estación Científica El Tigre en Riberalta. Igualmente RAINFOR cuenta con PPMs en la propiedad Kenia, provincia Guarayos, donde se estudia la dinámica del carbono de forma intensiva.

### Monitoreo del carbono en la floresta amazónica

La biomasa se forma a partir de la luz solar mediante la fotosíntesis. Durante este proceso las plantas utilizan CO<sub>2</sub> y liberan O<sub>2</sub>; así mismo, almacenan carbono en sus estructuras leñosas por períodos prolongados.

Por otro lado, esta capacidad de los ecosistemas forestales para almacenar carbono en forma de biomasa, varía en función de la composición de especies, densidad de la madera, diámetro y altura de los componentes o estratos, así como la densidad de cada población en los estratos y por comunidad vegetal. En síntesis el estudio de la dinámica del carbono en los bosques se basa en medir y/o pesar repetidas veces los árboles, lianas y otros componentes del bosque (Figura 2).

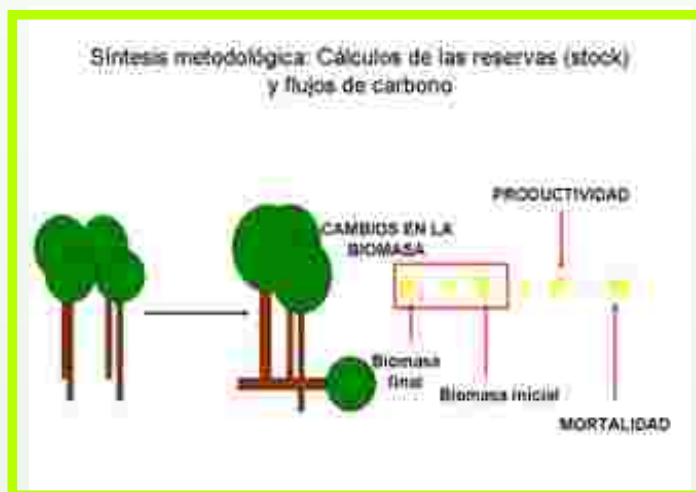


Figura 2. Síntesis metodológica para el cálculo de las reservas y flujos de carbono

Para calcular la biomasa (peso de un individuo/área), pesamos directamente y/o usamos ecuaciones alométricas que estiman la biomasa en función al diámetro, la altura y la densidad de la madera de los árboles, arbustos, lianas y otros componentes. En RAINFOR se realiza dos tipos de evaluaciones: el monitoreo del carbono del bosque a largo plazo mediante el uso de Parcelas Permanentes de Monitoreo (PPM) de los bosques, donde las remediciones se realizan cada dos años; y el monitoreo intensivo del carbono del bosque se lo realiza mensualmente y se considera todos los componentes del bosque (Fig. 1) en PPMs de 1 ha. Además de considerar la biomasa arriba del suelo, existen otras fuentes de carbono significativas como la necromasa arriba del suelo (troncos, ramas, hojas, flores y frutos en proceso de descomposición), la biomasa debajo del suelo y el carbono del suelo.



Figura 3. Medición del diámetro con cinta diamétrica y medición del crecimiento con calibrador de alta precisión en los árboles

## Algunos conocimientos establecidos por RAINFOR

RAINFOR ha establecido que en la amazonía, las mayores concentraciones de carbono se encuentran en el centro y oriente de la amazonía, la misma que decrece hacia el occidente, norte y sur. La densidad de la madera aumenta de occidente a oriente, la misma que esta negativamente correlacionada con la dinámica del bosque, es decir el crecimiento, la mortalidad y el reclutamiento son mayores en el occidente de la amazonía (hacia el pie de los andes). La Biomasa en los bosques es mayor en lugares cercanos al río Amazonas (Figura 4).

La productividad del bosque tiene una gran variación espacial, y parece estar correlacionado con la fertilidad de suelo y no tanto con el clima. Es así, que el mayor aumento de la dinámica de la biomasa ocurre en regiones con suelos de mayor fertilidad.

Aprovechando la sequía del 2005, RAINFOR sacó partido de este experimento natural, y se enfocó en valorar como la sequía había afectado el bosque.

El estudio encontró que durante 25 años el bosque del Amazonas

actuó como un gran sumidero de carbono. (Figura 5)

Pero en 2005 este proceso se invirtió. La mortalidad de los árboles se aceleró más allí donde la sequía fue más fuerte, e incluso localizaciones sujetas a una sequía suave se vieron afectadas. Ahora sabemos la sensibilidad exacta del Amazonas al calentamiento y la sequía y de repetirse, las sequías se acelerara el calentamiento climático y en un futuro éstas serían incluso más perjudiciales.

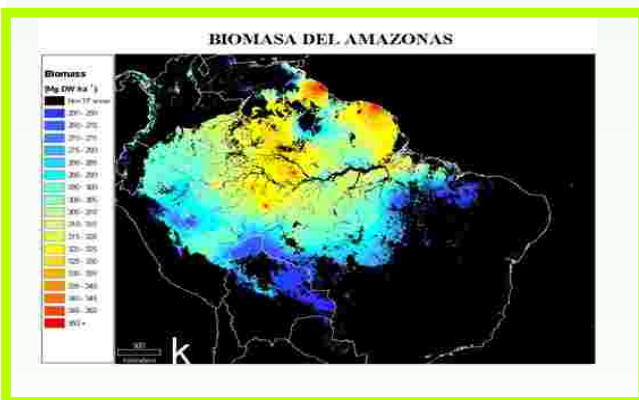


Figura 4. Biomasa en la región amazónica

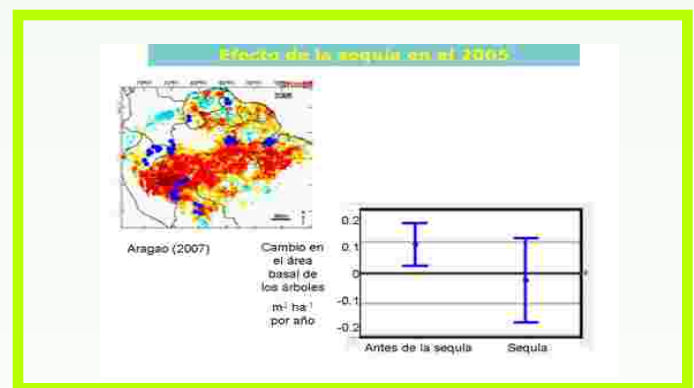


Figura 5. Efecto de la sequía (2005) en la dinámica de la floresta amazónica.

### Resultados esperados de RAINFOR Bolivia

Se conocerán las ganancias, pérdidas y balance global de carbono aéreo, además de las tasas y variación estacional e interanual de los principales flujos de carbono (crecimiento, mortalidad, caída de materia

orgánica, suelo, respiración de tronco y hoja) de los bosques maduros en los límites sur de la Amazonía, además de contribuir a conocer estos aspectos a nivel regional (Amazonía), teniendo en cuenta la variación con el clima y el suelo.



## *Inia boliviensis* el delfín de río boliviano

MSc. Mariana Escobar-WW

Bolivia cuenta con una especie de delfín de río al que localmente se le llama bufeo (Foto1). Estudios genéticos recientes han logrado establecer que ésta especie se encuentra separada evolutivamente de sus parientes cercanos *Inia geoffrensis geoffrensis* e *Inia geoffrensis humboldtiana* los cuales habitan la cuenca del Amazonas y del Orinoco respectivamente. Más de 200 Km de cachuelas que se extienden desde Guayaramerín hasta Porto Velho en Brasil han servido de barrera geográfica para aislar a esta especie y convertirla en el único cetáceo presente en ríos Bolivianos.

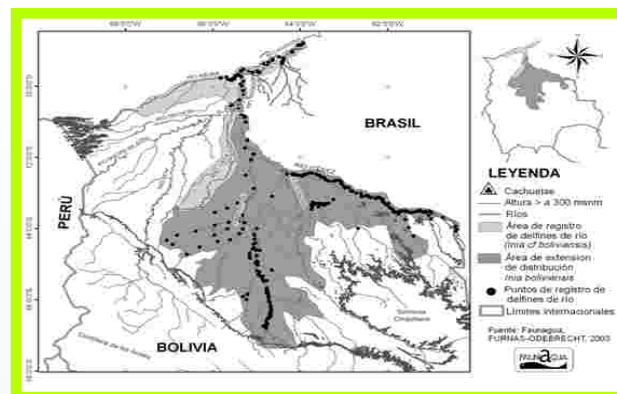


Figura 1. Mapa de distribución para la especie *Inia boliviensis* (Faunagua)



Foto 1. Bufeo *Inia boliviensis* río Mamoré  
(Foto: Mariana Escobar)

El bufeo se encuentra distribuido en los ríos de la cuenca Amazónica en los departamentos de Cochabamba, Santa Cruz, Beni y Pando (Figura 1), principalmente en las subcuencas de los ríos Mamoré, Itenez y Abuna; no encontrándose en las subcuencas del Madre de Dios y Beni ya que la zona de Cachuela Esperanza actúa como barrera que la aísla del río Mamoré (Foto 2).



Foto 2. Cachuela Esperanza  
(Foto: Mariana Escobar)

Se cree que durante el Mioceno tardío y el Plioceno algunos delfines se desplazaron a ecosistemas dulceacuícolas en Asia y Sudamérica donde quedaron aislados del ambiente marino y tuvieron que comenzar un proceso de adaptación a un nuevo sistema como el de los ríos. En este sentido los delfines de río como el bufeo, presentan características particulares como una protuberancia en su frente a la que se le llama “melón” órgano con el cual emiten ondas de baja frecuencia que les permite identificar objetos y alimento bajo el agua (Figura 2), por otra parte sus vértebras cervicales no se encuentran fusionadas lo que les da la facilidad de girar su cabeza y de internarse en el bosque inundado, a su vez cuenta con unas aletas pectorales grandes que le brindan al animal mayor propulsión y maniobrabilidad dentro del agua. Presentan unos ojos bastante pequeños pero funcionales los cuales le permiten tener una visión binocular principalmente fuera del agua. La aleta dorsal es tan poco pronunciada que a menudo se refieren más a ella como quilla o cresta dorsal ya que le da una apariencia de joroba. Tienen un hocico robusto y alargado con 106 a 110 dientes heterodontos en sus mandíbulas y con algunos pelos sensoriales en la parte superior del hocico (Figura 3).



Figura 2. Sistema de ecolocalización.  
Elaborado por: Mariana Escobar

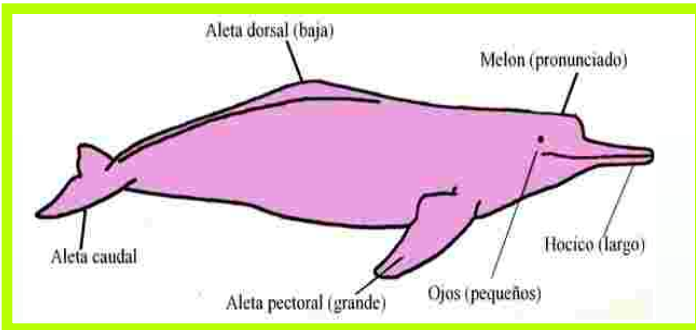


Figura 3. Bufeo o delfin de Río.  
Elaborado por: Mariana Escobar

Al nacer los bufeos, miden alrededor de 80 cm; nacen de cola, y una vez sale su cabeza, la madre inmediatamente ayuda a la cría a subir a la superficie para que tome su primera bocanada de aire atmosférico, de lo contrario ésta se ahogaría. Los machos pueden llegar a medir 2,80 m de largo y las hembras 2,40 m. Se estima que las hembras alcanzan la madurez sexual a los 5 años, con un tamaño corporal entre 1,60-1,75 m y los machos alrededor de los 8 años. Su coloración varía de gris homogéneo en las crías principalmente, coloración que puede mantenerse con el tiempo o tornarse algo más rosada. Al aumentar la actividad física su coloración rosada se intensifica debido al aumento de la irrigación sanguínea a través de los capilares en ciertas partes de su cuerpo. Se desconoce el tiempo de vida natural de los bufeos; sin embargo, los anillos anuales en los dientes indican que pueden vivir hasta los 36 años. El peso de los adultos puede oscilar entre 180 a 200 kg.

Las crías más pequeñas siempre se encuentran acompañadas de un adulto. Los juveniles (entre 1 a 2 años) son más independientes aunque siempre se encuentran próximos a la madre. El periodo de gestación de estos mamíferos es de 10 a 11 meses, al cabo de los cuales la hembra busca un lugar tranquilo y da a luz una cría, el periodo de nacimientos generalmente se da en el descenso de las aguas (mediados de abril, mayo, junio hasta mediados de julio) y aguas bajas (finales de julio, agosto, septiembre e inicio de octubre), de esta manera la madre encuentra con mayor facilidad alimento ya que necesita de mucha energía para garantizar la producción de leche. Como todo mamífero, los bufeos toman leche durante por lo menos un año y poco a poco la madre les va enseñando a pescar.

Para Bolivia la especie ha sido listada como Vulnerable, por la pérdida y degradación de su hábitat y reducción de sus poblaciones.

Siendo las mayores amenazas a las que se enfrentan los bufeos las diferentes actividades de desarrollo que realiza el hombre; muchas veces sin control y cualquiera de estas alteraciones puede constituirse en amenaza directa para la especie como ser la deforestación de las cuencas aumentando la erosión, la contaminación (minería, vertido de químicos, agroquímicos y fertilizantes), la sobrepesca, el tráfico de botes o el efecto de la construcción de represas hidroeléctricas.

Actualmente el Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado y la empresa Gas Trans Boliviano (GTB) se encuentran iniciando el proyecto "Conservación del delfin de río (*Inia boliviensis*) en la región del Río Grande, Santa Cruz-Bolivia", provincias Guarayos y Obispo Santiestevan, límite sur de la distribución de la especie en el país, zona que ha sido transformada en extensos monocultivos comerciales, con deforestación evidente, por lo cual el estado de conservación de esta área es considerada como "Muy Crítico", lo que resalta la necesidad de realizar estudios evaluando el estado de conservación de la fauna presente en esta región.

En Bolivia los estudios sobre los bufeos son escasos, y se enfocan en distribución y abundancia. Ninguno de estos trabajos se orienta directamente sobre la calidad del hábitat, ni aborda directamente los problemas de conservación relacionados con la transformación de ecosistemas naturales en sistemas agrícolas. Por lo tanto, este proyecto aportará al conocimiento del bufeo identificando amenazas y determinando el estado de contaminación de estos ríos, así como su relación con las prácticas agrícolas llevadas a cabo en la zona. Estos elementos buscan generar lineamientos de conservación no solo del delfín de río sino también de su entorno, generando un mayor nivel de conciencia ambiental y buscando reducir los altos impactos ocasionados por el desarrollo de prácticas agrícolas no sostenibles.



Foto 3. Aleta de Bufeo *Inia boliviensis* río Mamoré  
(Foto: Mariana Escobar)

## Museo Noel Kempff Mercado lleva adelante Plan Estratégico Institucional 2011-2015

La Ing. Patria Herrera, Directora Ejecutiva del Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado, Centro de Investigación y Extensión dependiente de la Facultad de Ciencias Agrícolas - UAGRM; informó que entre sus actividades el Museo se encuentra realizando su Plan Estratégico Institucional 2011- 2015, dijo que a través de este plan se pretende que *la institución analice la pertinencia social de sus funciones esperando que este instrumento redefina sus objetivos institucionales, misión y visión, acorde a la demanda social*. Indicó que por esta razón se está analizando documentos anteriores y a la vez levantando un diagnóstico a usuarios del museo que le permitirá evaluar su rol en la conservación de la Biodiversidad, que es la finalidad del Museo.



Ing. Patricia Herrera de Pinto  
Directora Ejecutiva Museo de H.N.N.K.M.

Señaló, que la finalidad de obtener este documento de trabajo, será para servir mejor a la comunidad cruceña, boliviana e internacional, con el propósito de apoyar de manera más eficiente en la conservación de la biodiversidad. Por otro lado manifestó *“esperamos que el plan nos permita la gestión de recursos económicos de manera oportuna y a largo plazo como también identificar aliados estratégicos con fines comunes. Asimismo éste nos permitirá realizar una planificación anual coordinada a largo plazo en la que se podrá realizar seguimiento y evaluación para el cumplimiento de lo planificado.*

La Directora Ejecutiva del Museo, informó que el Plan Estratégico Institucional (P.E.I.) Lo está realizando una Consultora externa que coordina la realización del Plan, bajo normativa universitaria. Expresó que es importante tomar en cuenta que el Plan Estratégico de Museo es un instrumento de Gestión dentro del Plan de Desarrollo Universitario y para ello es imperiosa la necesidad de coordinar acciones con las oficinas pertinentes como; Autoevaluación, Planificación,

Direcciones de Investigación y Extensión como también la Carrera de Biología, Decanatura y subdecanatura de la FCA de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno y a su vez el directorio del Museo.

Para el desarrollo del plan la empresa consultora *ProyectAgro* ha articulado la metodología de la oficina de autoevaluación, evaluación y acreditación de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno descrita en su manual “formulación de planes estratégicos de desarrollo” (UAGRM, 2005).

La metodología se desarrolló bajo el enfoque de Procesos, que posibilita la máxima utilización del potencial acumulado en los miembros de la organización, en el análisis de sus problemas y en la generación de alternativas y estrategias de solución. El enfoque de procesos tiene como propósito *“dotar a la organización de su propia capacidad de cambio” y se la implementa en 4 etapas:*

La primera etapa, se trabajó el diagnóstico institucional. En esta etapa se realizó un análisis de los documentos institucionales que incluyen: informes de actividades, disposiciones legales y planes de desarrollo, entre otros.

Se realizó 1 taller con el personal técnico y administrativo en el cual se hizo el diagnóstico institucional basado en el análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas). Adicionalmente se realizaron entrevistas a 56 personas a nivel departamental, nacional e internacional, para conocer su opinión respecto a la situación actual y futura del Museo.



1er Taller de la Planificación Estratégica Institucional del Museo llevado a cabo en el Vallecito – F.C.A.



2do Taller del Plan Estratégico Institucional del Museo, con participación del Directorio de la institución, Dirección ejecutiva, administración, Jefes de Área, planificación auto evaluación



## MUSEO DE HISTORIA NATURAL NOEL KEMPF MERCADO

En una segunda etapa se realizó un segundo taller con el personal ejecutivo y directivo del Museo Noel Kempff, en el cual se elaboró el marco estratégico, que incluyó la misión, visión, principios y valores, así como los objetivos estratégicos.

En la tercera etapa se realizó un tercer taller en el cual se identificaron las líneas estratégicas e indicadores y el presupuesto proyectado de la Planificación Estratégica Institucional (P.E.I.).

En la cuarta etapa se elaborará un sistema de planificación, seguimiento y evaluación para aplicarlo a nivel de la Planificación Estratégica Institucional.



2do Taller del P.E.I del Museo, participaron el Directorio de la institución, Dirección Ejecutiva y Administrativa y Jefes de Área del Museo, Planificación, Auto evaluación y Direcciones de Investigación y Extensión . U.A.G.R.M.

3er taller de la planificación estratégica del Museo, con participación de todo el personal de la institución, llevado a cabo en el salón auditorio de la Carrera de Biología (U.A.G.R.M. Vallecito)



## MUSEO “ NOEL KEMPF MERCADO” CELEBRÓ XXIV AÑOS DEDICADO A LA CIENCIA, EXTENSIÓN E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

En homenaje a su aniversario, el Museo de Historia Natural “Noel Kempff Mercado – U.A.G.R.M. organizó un acto conmemorativo el pasado jueves 18 de noviembre de 2010 a horas 19:30 en instalaciones de INEGAS, ubicado en la Av. Busch entre segundo y tercer anillo de circunvalación.

Participaron de este evento, Autoridades Universitarias y de la Facultad de Cs. Agrícolas - U.A.G.R.M, en representación del magnífico Señor Rector estuvo presente el Ing. Iván Zelaya Decano de la Facultad de Politécnica, el Abog. Freddy Castro Director Universitario de Investigación (DUI). Entre los representantes de la Facultad de Ciencias Agrícolas, los Ingenieros Nelson Rodríguez Decano de la F.C.A., Lincoln Quevedo Director Ejecutivo de CIMAR, Marco Koriyama Presidente de la Asociación de Docentes (ADOFC), Carlos Rivadeneira Director de Post Grado, Teófilo Salgado Jefe de Extensión facultativo, Ramiro Sánchez Director Carrera de Agronomía y las licenciadas Margaret Fergusson Sub Decana de la F.C.A. y Ana Maria Mostacedo Directora: Carrera de Biología. Participaron también representantes de instituciones ambientalistas y personal del Museo.

El acto se inició con palabras alusivas al XXIV Aniversario del Museo, a cargo del Ing. Zelaya, quien destacó el aporte del Museo en la conservación de la biodiversidad, a su turno el Ing. Nelson Rodríguez destacó el rol que cumple el Museo en la sociedad y finalmente su Directora Ejecutiva Ing. Patricia Herrera, presentó un informe institucional de los aportes del Museo hacia la sociedad en la conservación de la biodiversidad. Partió indicando la concepción de Museos y su contribución al medio, enfatizando la Misión del Museo Noel Kempff Mercado - U.A.G.R.M. destacó al personal que cuenta la institución y los logros obtenidos a la fecha en Áreas de Investigación y Extensión; Señaló que los estudios zoológicos han inventariado la fauna de vertebrados e invertebrados y actualmente albergan 30.000 especímenes y 800.000 respectivamente, asimismo se han realizado estudios de taxonomía, biodiversidad, conservación de especies, distribución geográfica y abundancia de la fauna de vida silvestre con potencial de aprovechamiento, por otro lado resaltó el estudio de insectos de importancia económica, ecológica, e incidencia en la salud humana, también de aquellos que revisten potencial turístico e indicadores del cambio climático.



Autoridades universitarias - U.A.G.R.M., facultativas de Cs. Agrícolas y del Museo de H.N.N.K.M., en el acto de su XXIV aniversario

Se refirió a la contribución de estudios botánicos con la identificación taxonómica e inventariación de 100.000 especímenes, estudios de Parientes Silvestres y la seguridad alimentaria, importancia del endemismo en el Cerrado del oriente boliviano, que sufren impacto principalmente asociados a la ganadería y agricultura. Así mismo, señaló que el Museo cuenta con una colección de 5.000 muestras de fósiles que nos orienta sobre la naturaleza pasada en nuestro país. Los estudios geográficos e informáticos han apoyado al monitoreo de la cobertura natural y uso de la tierra en el oriente boliviano que aporta a la planificación territorial del departamento de Santa Cruz, también define áreas potenciales de distribución de especies de flora y fauna, y cuenta además con una base de imágenes satelitales e información cartográfica. En Extensión por medio del Área de Educación y Comunicación Ambiental, ha apoyado en transversalizar la temática ambiental en la curricula de la educación formal a nivel primaria y la organización de peritos a nivel de comunidades y de diplomados en la educación postgradual, como también los diversos aportes a la capacitación en áreas de la educación no formal. Así mismo puntualizó su rol de difundir el conocimiento por medio de las publicaciones de libros, página web, revista de difusión masiva “EL PATUJÚ”, y su revista científica on line KEMPFIANA, agradeció el apoyo de las autoridades universitaria y aliados del Museo que hacen posible el cumplimiento de estos logros y finalmente solicitó el apoyo de los mismos para concretizar la construcción del Museo que ya cuenta con un proyecto para IDH, desde el 2006, se pretende conseguir mayor personal y recibir el apoyo para presentar al Museo como Centro de investigación y extensión hacia instancias de acreditación.

### Nominaciones recibidas

Autoridad Científica CITES para especies de fauna silvestre en Tierras Bajas y Subandinas de Bolivia, otorgado por Resolución Ministerial N° 167/2005, del Ministerio de Desarrollo Sostenible.

Certificación de Institución Científica Autorizada Pública M.M.A.y A. - V.M.A. - D.G.B.A.P. - 004/2010