

A. Título del Proyecto Propuesto

Especies de valor especial del SIB-APN

B. Información para contactar al (los) investigador(es) principal(es)

- Nombre: Guillermo Gil
- Domicilio: C.C. Nº 8, Iguazú (3370), Misiones.
- País: Argentina
- Teléfono: +54-3757-423356
- Fax:
- Correo electrónico: gilycarbo@yahoo.com.ar
- Página Web:

C. Información de Contacto de la Institución Responsable

- Nombre de la Institución: Delegación Regional NEA de la Administración de Parques Nacionales
- Domicilio: Av. Tres Fronteras 183, Iguazú (3370), Misiones.
- Persona contacto en la Institución
- Nombre: Paula Cichero
- Teléfono: +54-3757-421984
- Fax: +54-3757-422906
- Correo electrónico: pcichero@apn.gov.ar, drnea@apn.gov.ar
- Página Web: www.parquesnacionales.gov.ar

D. Si procede, una Lista de las otras Instituciones participantes

Se contará con la colaboración de las colecciones de mamíferos de:
Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia - CONICET
Centro Nacional Patagónico - CONICET
Centro Regional de Investigaciones Científicas y Técnicas – CONICET
Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo de la Universidad Nacional de Tucumán
Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata de la Universidad Nacional de La Plata

E. Resumen del Proyecto:

Se propone reforzar una base de datos existente sobre vertebrados de valor especial dentro del Sistema de Información de Biodiversidad de la Administración de Parques Nacionales (SIB-APN). Se incorporarán datos del noreste argentino para las especies de mamíferos de valor especial, provenientes de colecciones de museo y de informantes clave. Este fondo semilla servirá para acceder, geo-referenciar y cargar estas fuentes de información, que hasta el momento no fueron incorporadas, cubriendo este déficit. Las colecciones poseen sólo catálogos parciales en planillas digitales o fichas en papel. Se pretenden rescatar las observaciones no publicadas de informantes clave que no están compiladas o disponibles por ningún otro medio. La disponibilidad de esta información será de utilidad para la conservación de especies y su hábitat. Además será utilizada para una tesis de Doctorado sobre Modelos de distribución de mamíferos y su aplicación en la conservación.

The main goal of this project is to reinforce an existing data base on vertebrates of special value within National Parks' Biodiversity Information System (SIB-APN). We will load Northeast Argentina data of special value mammal species from specimens of museum collection and unpublished information from key informants. This seed fund will serve to accede, to georeferencing and to load data from these sources of information. They were not incorporated at the moment, so we will cover this deficit. The collections have only partial catalogues in digital sheets or paper cards. Also we will try to rescue with interviews and surveys the unpublished observations which are not compiled or available in other way. The availability of this information will be useful for species conservation and its habitat. It will be used for a PhD thesis related with mammal distribution modeling and its application in conservation.

F. Descripción del proyecto

Introducción

El Sistema de Información de Biodiversidad de la Administración de Parques Nacionales (SIB-APN) (www.sib.gov.ar) es un sistema desarrollado para mantener, almacenar y organizar los datos sobre biodiversidad derivados de las actividades técnicas, científicas y de manejo que se realizan en el ámbito de las áreas protegidas de Argentina. Por ser el único a escala nacional, podría considerársele como el SIB de Argentina. Hasta la fecha se ha incorporado más de 126.000 registros de más de 35.000 especies de plantas, animales, hongos, moneras y bacterias provenientes de 3.116 fuentes de información.

El SIB está organizado en cinco nodos, uno de alcance nacional y cuatro de alcance regional, dependientes de la Dirección Nacional de Conservación de Áreas Protegidas y de las cuatro Delegaciones Regionales respectivamente: Casa Central, Patagonia, Centro, NOA, NEA.

En cada nodo hay un responsable del SIB y dos personas de dedicación exclusiva: una para el ingreso de datos al sistema y otra encargada de desarrollar el Sistema de Información Geográfica de la Región correspondiente. El Nodo NEA del SIB está funcionando desde 2002 pero, con la dedicación de una sola persona, resulta difícil la carga y georreferenciación de datos de todo el volumen de información de base y además mantenerla actualizada con la que se genera continuamente. Hasta el 24/8/07 se habían cargado 15.437 registros.

Para acceder a la información sobre las bases de datos de flora y fauna, se ingresa a un *área protegida* en particular y ahí se podrá realizar la consulta que se desee, referida al área protegida elegida. También se puede buscar información en las *fichas por especie de flora y fauna*, que permiten ver toda la información disponible para una especie en particular.

El Reglamento para la protección y manejo de la fauna silvestre en jurisdicción de la APN define que se elaborará y mantendrá actualizado un listado, para cada área protegida, de las especies animales autóctonas de valor especial seleccionadas por su importancia de conservación, según varios criterios. Para la región NEA este proyecto tomará en cuenta: *Abrawayaomys ruschii* (Rata de Ruschi, Ruschi's Rat); *Dasyprocta azarae* (Agutí bayo, Azara's Agouti); *Monodelphis sorex* (Colicorto musaraña, Shrewish Short-tailed Opossum); *Monodelphis scalops*, (Colicorto de cabeza roja, Long-nosed Short-tailed Opossum); *Pteronura brasiliensis* (Lobo gargatilla, Giant Otter); *Speothos venaticus* (Zorro pitoco, Bush Dog); *Tapirus terrestris* (Tapir, Brazilian Tapir); *Alouatta caraya* (Mono aullador negro, Black Howler Monkey); *Alouatta guariba* (Mono aullador marrón, Brown Howler Monkey); *Bibimys chacoensis* (Ratón hocico rosado, Chaco Crimson-nosed Rat); *Blarinomys breviceps* (Ratón musaraña selvático, Brazilian Shrew Mouse); *Cabassous tatouay* (Cabasú grande, Greater Naked-tailed Armadillo); *Caluromys lanatus* (Cuica lanosa, Western Woolly Opossum); *Cebus apella* (Mono caí, Black-capped Capuchin); *Chironectes minimus* (Cuica de agua, Water Opossum); *Delomys dorsalis* (Ratón listado, Striped Atlantic Forest Rat); *Eira barbara* (Hurón mayor, Tayra); *Euryzygomatomys spinosus* (Rata pitoca, Fischer's Guiara); *Kannabateomys amblyonyx* (Rata de los tacuarales, Atlantic Bamboo Rat); *Leopardus pardalis* (Ocelote, Ocelot); *Leopardus tigrinus* (Chiví, Tigre Cat); *Leopardus wiedii* (Gato brasileiro, Margay); *Lontra longicaudis* (Lobito de río común, Neotropical Otter); *Mazama nana* (Corzuela enana, Little Red Brocket Deer); *Monodelphis iheringi* (Colicorto de tres rayas, Ihering's Short-tailed Opossum); *Myrmecophaga tridactyla* (Oso hormiguero, Giant Anteater); *Panthera onca*, (Yaguareté, Jaguar); *Procyon cancrivorus* (Aguará popé, Crab-eating Raccoon); *Sphiggurus spinosus* (Coendú chico, South American Tree Porcupine); *Tamandua tetradactyla* (Caguaré, Southern Tamandua); *Tayassu pecari* (Pecarí labiado, White-lipped Peccary); *Galictis vittata* (Hurón grande, Grison); *Herpailurus yaguarondi* (Gato eira, Jaguarundi); *Akodon serrensis* (Ratón selvático, Cerrado Grass Mouse); *Akodon sp.*, (Ratón, Grass Mouse); *Brucepattersonius guarani* (Ratón hocicudito, Guaraní Akodont); *Brucepattersonius misionensis* (Ratón hocicudito, Misiones Akodont);

Brucepattersonius paradisus (Ratón hocicudito, Arroyo of Paradise Akodont); *Brucepattersonius sp.* (Ratón hocicudito, Akodont); *Juliomys pictipes* (Ratón colilargo, Contreras' Juliomys); *Necomys temchuki* (Ratón cavador negruzco, Temchuk's Bolo Mouse); *Oxymycterus misionalis* (Hocicudo grande de Misiones, Misiones' Hocicudo).

La información ingresada a estas BdD proviene de: Libros, artículos científicos, Tesis, comunicaciones a congresos, reuniones científicas, simposios y de Guardaparques y técnicos de la APN, que son uno de los principales proveedores de información al sistema. Hasta el momento no se han ingresado datos provenientes de especímenes de museo.

La situación de almacenamiento digital de datos de las siguientes colecciones es: Colección de Mamíferos del Centro Nacional Patagónico (CNP), 50% cargada en MS-Excel; Colección de Mamíferos Lillo (CML), 80% cargada en MS-Excel; Colección Mastozoológica IADIZA (CMI), 50% cargada en MS-Excel; Colección Nacional de Mastozoolología (MACN-Ma), 60% cargada en MS-Access 2.0; Colección Zoología Vertebrados-Mastozoolología (MLP), no cargada (datos actualizados al 07/06/2005, <http://www.gbifargentina.org.ar/base.htm>, Red Nacional de Colecciones Biológicas para el Global Biodiversity Information Facility, GBIF). Pero ninguna está en una base de datos ni disponible en internet.

Objetivo

Mejorar la base de datos de fauna del Sistema de Información de Biodiversidad de Argentina (SIB-APN). Especialmente incorporando datos de mamíferos de valor especial del NEA, provenientes de colecciones de museos y aquellos inéditos de informantes calificados.

Relevancia

Este proyecto cargaría "nuevos datos" (según lo definido por el Comité Ejecutivo de IABIN (IEC)), ya que algunos nunca antes han sido digitalizados y otros están digitalizados pero no están accesibles a través del Internet.

La base mejorada permitirá: Actualizar las listas de especies por Parque. Conocer la distribución de las especies. Conocer el estado de conservación de las especies. Monitorear a las Especies de Valor Especial. Detectar huecos de información. Identificar y ubicar áreas críticas para la conservación y manejo. Tener una amplia base informativa para usar en la planificación, desarrollo y toma de decisiones. Que las distintas dependencias de la APN y el público en general accedan al SIB mediante Internet.

Probablemente el inventario incompleto de especies de flora y fauna de muchas de las áreas protegidas podría completarse si se hubiera planteado acceder a la propia fuente de datos que son las colecciones de museos. En este sentido el proyecto planteado aquí realizará aportes a la línea prioritaria identificada como línea base de biodiversidad para todos los Parques y Reservas, lo que incluye inventarios de especies, distribución de especies de valor especial, etc. (APN, 2007).

Complementariedad con otras iniciativas

Este proyecto permitirá que se utilice dicha base de datos como insumo para el desarrollo de la tesis de Doctorado del MSc. Guillermo Gil, en la Universidad Autónoma de Madrid (España), titulada Modelos de distribución de mamíferos y su aplicación en la conservación. La misma tiene el objetivo general de realizar aportes a la definición de áreas prioritarias para la conservación de mamíferos no voladores amenazados y endémicos regionales de la selva paranaense en Misiones, a través del modelado de sus distribuciones geográficas. En el marco de esta tesis, se realizarán colecciones planificadas en sitios nunca o poco muestreados cubriendo estos huecos. Estos ejemplares serán ingresados en las colecciones y a la base de datos ya descritas y además serán colectados de manera que puedan utilizarse para el proyecto de Código de Barras de la Vida (<http://www.barcodeoflife.org/>; <http://www.gbifargentina.org.ar/reunion/contenido/Catalogo.pdf>).

Se realizará un aporte, generando o complementando, a las bases de datos de las colecciones de museos revisadas. Esto está en concordancia con la iniciativa del Nodo Argentina del GBIF (<http://argbif.cenpat.gov.ar/antecedentes/rngbif>).

Métodos

Se adaptarán los campos necesarios de la base de manera que sea compatible con los objetivos de las colecciones de museos, de la tesis de Doctorado, del GBIF, el Barcode of Life Data Systems (BOLD) y el IABIN. Los campos tentativos como mínimo son (siguiendo el Darwin Core v.2, <http://www.gbifargentina.org.ar/darcore2.htm>): ScientificName, Family, Species, IdentifiedBy, InstitutionCode, CollectionCode, CatalogNumber, BasisOfRecord, Sex, PreparationType, Collector, Notes, PreviousCatalog-Number, YearCollected, MonthCollected, DayCollected, JulianDay, Country, StateProvince, County, Locality, Longitude, Latitude, CoordinatePrecision, DateLastModified.

Se solicitarán los datos de catálogo, para las colecciones que los tengan disponibles en formato electrónico, y aquellos que colaboren con el envío de fotocopias de fichas. Al menos se trabajará con las siguientes colecciones: Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia; Centro Nacional Patagónico; Centro Regional de Investigaciones Científicas y Técnicas; Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo de la Universidad Nacional de Tucumán; Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata de la Universidad Nacional de La Plata.

Se visitarán las colecciones para revisar ejemplares cuya determinación presente conflictos, con asistencia técnica de especialistas en los grupos en cuestión.

Se solicitarán datos de observaciones no publicadas a informantes claves (Guardaparques nacionales y provinciales, investigadores y naturalistas). Se visitará y entrevistará a algunos informantes claves.

Se contratarán y supervisarán entradores de datos para la geo-referenciación de los sitios de colecta y la carga de la base de datos con base en la información antedicha.

La geo-referenciación se hará utilizando metodología de Chapman, A.D. and J. Wieczorek (2006) desarrollado a partir del método de Wieczorek et al, 2004 y aplicando diversas herramientas tales como la calculadora (<http://manisnet.org/gci2.html>) y otras citadas en <http://herpnet.org/herpnet/Gazetteer/GeorefEspanol.html>

Productos esperados

1875 especímenes de colecciones cargados y 1000 registros de observaciones inéditas cargados al final de los 12 meses de trabajo.

Costo por unidad aproximado

U\$S 1.6 x 2875 registros geo-referenciados y cargados = U\$S 4600

Cronograma

Mes 1: Equipo de computación comprado. Campos de la base de datos adaptados. Catálogos y observaciones no publicadas solicitadas.

Mes 2: Comienzo de la carga de datos.

Mes 6: Informe de avance.

Mes 3 a 11: Visita a colecciones con especímenes o datos conflictivos. Entrevistas a algunos informantes clave.

Mes 12: 2875 especímenes y registros cargados. Informe final.

Mes 13: Entrega de la BdD a las instituciones de las colecciones ingresadas.

Bibliografía

APN, 2007. Documento Preliminar para una Estrategia de Investigación aplicada a la conservación y manejo en áreas protegidas de la APN. Inf. inéd. 38 pp.

Chapman, A. D. y J. Wieczorek (Eds), 2006. Guide to Best Practices for Georeferencing. Copenhagen: Global Biodiversity Information Facility. 90 pp. Published by: Global Biodiversity Information Facility, Copenhagen <http://www.gbif.org>

Respuestas a las preguntas del IABIN:

➤ Usuarios en Argentina que estarían interesados en los productos: Investigadores Mastozoólogos; ONG's conservacionistas; Administración pública provincial (Ministerio de Ecología, RNRyT); Administración pública nacional (Administración de Parques Nacionales, Dirección Nacional de Fauna); Consultoras ambientales privadas; Estudiantes y docentes terciarios y universitarios.

➤ Actualización y mantenimiento de los datos: El nodo NEA del SIB-APN, tiene dentro de sus objetivos mantener actualizadas sus bases de datos y esta será parte de ellas. La actualización de las bases del SIB-APN actualmente es casi diaria, se

prevé que siga con igual periodicidad o al menos debería hacerse cada 10 datos nuevos o modificados.

➤ Cumplimiento de los estándares de SSTN: El SIB-APN está en proceso de adaptar sus bases de datos a los estándares Dublin Core para la documentación de registros y Tapir para su intercambio. Se adaptarán los campos para que sean compatibles con los que exige el Darwin Core. Este proceso se va a iniciar en marzo del 2008, con una capacitación para metadatos, geo-referenciación y estándares que recibirá financiamiento del GBIF. Además ha solicitado formalmente al Instituto Alexander von Humboldt de Colombia la herramienta de catalogación de metadatos CASSIA a fin de aplicarla a sus registros.

➤ Experticia en informática y especímenes de la institución: La APN es la administradora de la base de datos oficial de biodiversidad (SIB) a escala nacional. El Nodo NEA del SIB posee dos personas desde 2002 dedicadas a la carga y geo-referenciación de datos. El responsable de este proyecto se capacitó en la carga de datos de especímenes a través del curso Sistema de Información Biótica 4.1, dictado por la CONABIO, México, en 2003 y participó en la carga de los datos de un proyecto de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México, en 2003-4.

➤ Interacción con otras instituciones argentinas que manejan datos sobre especímenes: Se está en comunicación con la Red Nacional de Colecciones Biológicas de Argentina (en particular el MACN, la FCN y Museo de la Plata y el Instituto Darwinion) a fin de iniciar con ellos un intercambio de información de los ejemplares colectados en AP's. También se está analizando que la APN adquiera y comparta con dichas entidades, un servidor donde colocar la información.

➤ Rol que ha jugado el responsable y/o la institución en las actividades de IABIN: El Punto Focal de IABIN en Argentina ha designado al Coordinador a/c del SIB-APN como Representante Técnico ante el IABIN en la Red Temática de Areas Protegidas. Hasta el momento ha participado de los dos Talleres realizados por esta Red Temática e interactuado con representantes del IABIN en: Taller Iberoamericano para el Intercambio de Información sobre biodiversidad con énfasis en colecciones biológicas, 2006, Bogotá; Taller Entrenamiento GBIF sobre Geo-referenciación, 2007, Buenos Aires; II Workshop de la Red Temática sobre Areas Protegidas, 2007, Foz do Iguazú.

➤ Medidas tomadas para asegurar la calidad de los datos: Se realizará una supervisión personalizada de los entradores de datos y de los ejemplares conflictivos por parte del responsable del proyecto. Se contará con la colaboración de las máximas autoridades locales en taxonomía de quirópteros (Dr. Rubén Barquez), sigmodontinos (Dr. Ulyses Pardiñas), marsupiales (Dr. David Flores) y sus grupos de investigadores. Los informantes clave serán de reconocida trayectoria.

➤ Monitoreo:

Actividades	Mes 3	Mes 6	Mes 9	Mes 12
Incorporación de 1875 registros de museos de mamíferos	200 registros de mamíferos ingresados	500 registros de mamíferos ingresados	1000 registros de mamíferos ingresados	1875 registros de mamíferos ingresados
Incorporación de 1000 registros de mamíferos de informantes	250 registros de mamíferos ingresados	500 registros de mamíferos ingresados	750 registros de mamíferos ingresados	1000 registros de mamíferos ingresados

➤ Evaluación: Al final del proyecto, se tendrá una base de datos integrada por los registros actuales e históricos de mamíferos de valor especial para la conservación del NEA.

Objetivos	Indicadores de impacto	Indicadores de resultado
Digitalizar los especímenes de colecciones argentinas de mamíferos y de observaciones inéditas de informantes clave.		La información estará disponible a todo público interesado por medio de la página web IABIN y SIB-APN en el año 2009.
Mejorar una herramienta de datos seguros y de calidad que fundamenten la toma de decisiones relacionadas a la conservación de la biodiversidad	Se incrementa la toma de decisiones fundamentada en la base de datos.	Una base de datos con información científica confiable y actualizada.

G. Presupuesto del proyecto

Rubro	IABIN	"fondos de contrapartida"	Total
<i>Servicios técnicos:</i>			
Mantenimiento informático		400	400
<i>Mercancia:</i>			
PC, UPS, memoria, pen drive.	1760		1760
<i>Gastos operativos:</i>			
Contrato de data entries	4600		4600
Adaptación de la BdD		400	400
Supervisión de data entries		1500	1500
Correo, teléfono, internet		900	900
Fotocopias, papel, CDs, tinta		800	800
Pasajes y viaticos		2360	2360
Total	6360	6360	12720