

## **PROPUESTA PRESENTADA AL IABIN**

### **DIGITALIZACION DE LAS ESPECIES DE ANFIBIOS, REPTILES, AVES Y MAMÍFEROS DEL PERU**

#### **INVESTIGADOR PRINCIPAL**

- **Nombre:** Dr. Victor R. Morales
- **Dirección:** Museo de Historia Natural, Universidad Ricardo Palma.
- **Pais:** Peru
- **Telefono:** +51-1-275-0450 ext 271
- **Fax:** +51-1-275-3624
- **Email:** victor9901@yahoo.com
- **Website:**

#### **CONTACTO DEL RESPONSABLE DE LA INSTITUCION**

- **Nombre de la Institución:** Museo de Historia Natural, Universidad Ricardo Palma.
- **Dirección:** Av. Benavides 4550, Apartado Postal 18-01, Lima Surco.
- **Cargo Institucional:** Directora
- **Nombre:** Lic. Mercedes Gonzales
- **Telefono:** +51-1-275-0450 ext 271
- **Fax:**
- **Email:** mgonzales@urp.edu.pe
- **Website:**

## **RESUMEN**

Hasta el año 2007 el Perú no cuenta con una base de datos de especies; siendo, el Perú, considerado entre los cinco países megadiversos. Así, el Perú ocupa el tercer lugar en el mundo en mamíferos con 520 especies, primero en aves con 1850 especies, cuarto en anfibios con 425 especies y sétimo en reptiles con 383 especies. Uno de los mecanismos para la conservación y protección de la diversidad biológica peruana es digitalizar los grupos mayores e importantes en un año, que corresponderían a 1584 especies (50 % de las especies de Anfibios, reptiles, aves y mamíferos del Perú), la base de datos estará implementada con la plataforma ofrecida por el Plinian Core y visualizada en la web del IABIN con la plataforma del Darwin Core. Cuando un país no tiene ningún componente de la biodiversidad digitalizado, destina sus recursos en forma desequilibrada. Pero, si nosotros conocemos la biodiversidad local real podemos decidir un mejor manejo y conservación de la Diversidad Biológica Nacional.

## **SUMMARY**

Until to 2007 Peru does not has a data base of species; being, the Peru considered between the five countries megadivers of the world. Thus, Peru occupies the third place in the world in mammals with 520 species, first in birds with 1,850 species, fourth in amphibians with 425 species and 7<sup>vo</sup> in reptiles with 383 species. One of the mechanisms for the conservation and protection of Peruvian biological diversity is to digitize the greater groups and important in a year, that they would correspond to 1584 species (50 % of the species of Amphibians, Reptiles, Birds and Mammals of Peru). The data base will be implemented with Plinian Core platform and visualized in the IABIN Web size with Darwin Core. When the country not has been any biodiversity component digitalized or catalogued, for a real visualization of national biodiversity, the resources are not in balance. But, if we know the real biological diversity we can decide the best management and conservation of National Biodiversity.

## **INTRODUCCION**

EL Perú es un país que está considerado dentro de los 5 principales países del mundo en materia de biodiversidad y riqueza en conocimientos tradicionales. El Perú es visto como

uno de los mayores centros mundiales de recursos genéticos contando con 182 especies de plantas, mientras que nuestra riqueza genética total en cuanto a “plantas de usos conocidos”, suma unas 4.500 especies.

El Perú está ocupando el tercer lugar en el mundo en mamíferos con 520 especies (Pacheco, 2002, Solari, 2005), primero en aves con 1850 especies (Plenge, 2005), cuarto en anfibios con 425 especies (Morales, com. per.) y sétimo en reptiles con 383 especies (Carrillo e Icochea 1995).

Tal como se puede apreciar, este sitio del país en biodiversidad le otorga una importancia estratégica a nivel global porque el siglo XXI sería considerado, tal vez, el siglo de la biotecnología y de la ingeniería genética. En este sentido, el Perú podría jugar un rol muy importante en las negociaciones internacionales sobre la biodiversidad y los recursos genéticos.

A pesar, que el Perú es el quinto país megadiverso del mundo, ninguno de los componentes de biodiversidad peruana está catalogado o digitalizado como para tener una meta información o, más aun, una información específica. Tener organizada la información de la biodiversidad es necesario para las buenas prácticas de manejo y buenas decisiones en sus normas y manejos sostenibles. Así, tener una base de datos de las especies más importantes del Perú, con las actualizaciones taxonómicas y sus referencias ayudaría a tener una idea de la biodiversidad real del Perú.

Al ver una base de datos digitalizada, ayudaría a entidades del estado que se beneficiaría sería el Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA y el Consejo Nacional del Ambiente – CONAM, por proveer información sobre la biodiversidad, también las ONG Instituto Universidades que están ligados a la conservación y manejo del recurso

## **OBJETIVOS Y RELEVANCIAS**

- El principal objetivo será digitalizar las especies de anfibios, reptiles, aves y mamíferos del Perú, por ser las especies de mayor importancia y para que sea un instrumento de ayuda científica a la biodiversidad nacional y como un instrumento asesor para las instituciones y organizaciones interesadas.
- Mediante la georeferenciación podremos construir un mapa de ocurrencia de las especies peruanas que es un vacío grande hasta ahora.

La relevancia del proyecto esta en que se conocerá en forma real la diversidad de anfibios, reptiles, aves y mamíferos del Perú y cada especie con la información debida para ser entendida por el publico en general. A la vez se creara una base de datos bibliográfica.

## **METODOLOGIA**

Actualmente, el investigador principal esta participando en la elaboración de la base de datos de anfibios del Mundo (vea el Anexo 1). Entonces, para las especies peruanas propuestas aquí se harán modificaciones y adaptaciones de la base de datos de Anfibios del Mundo a la plataforma diseñada en el Plinian Core y siguiendo los requerimientos de SSTN.

Los datos que serán ingresados en los campos del programa por cada espécimen serán los relacionados con los:

- Taxonomía: Clase, Orden, Familia, Nombre de la especie, nombre del autor de la especie, Subgénero, Nombre original y nombre común.
- Citación bibliográfica de la descripción de la especies; Lugar donde esta depositado el material tipo y localidad tipo georeferenciado.
- Caracteres más importantes para reconocer la especie.
- Lista de los sinónimos de la especie y distribución georeferenciado de la especie.
- Comentarios sobre la especies, fotos, sonidos
- Otros datos: Endémica, nativa, exótica, categoría CITES y Categorización Nacional.

El ingreso de datos estará a cargo de un biólogo con experiencia en taxonomía general y con alguna experiencia en el funcionamiento y manejo de colecciones científicas; también, que el asistente este familiarizado con el uso de bases de datos, lo cual garantizara la calidad de los datos. El total de especies entre los cuatro taxones es de 3178. Asi, para un año de trabajo sobre estos taxones se predice cubrir entre el 50% del total de las especies de

los cuatro taxones. Haciendo la factibilidad de esfuerzo/hora del asistente, el(ella) tendría que introducir en la base de datos una especie por hora. Lo que sería 6 especies diarias, o 33 especies semanales, o 132 mensuales, o 1584 al año. Si consideramos que pueden haber especies con poca información estas pueden sumar a más de 1600 especies. Considero que el trabajo sería así porque habrá días que el (la) asistente deberá ir a varias instituciones a levantar información bibliográfica o tomar fotos del material tipo. La metadata de la digitalización, hecha con la plataforma del Plinian Core, será mostrada en la página web del Museo de MHNURP, visualizada en la Página del IABIN bajo la plataforma del Darwin Core (DIGIR); esta debe incluir un mapa de distribución para cada especie digitalizada.

Para hacer sostenible éste trabajo un personal calificado del Museo de Historia Natural continuara con la introducción de las demás especies. Este personal debe ser de la plana del Museo.

**MARCO DE ACTIVIDADES DURANTE EL AÑO DE DIGITALIZACION DE LAS ESPECIES DE ANFIBIOS, REPTILES, AVES Y MAMÍFEROS DEL PERU**

ACTIVIDADES	MESES DEL AÑO											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Plan de trabajo anual	X											
Digitalización de las especies	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Búsqueda bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Presentación el avance de indicadores				X				X				
Presentación de Informes						X						X
Elaboración de los balances económicos						X						X

## INDICADORES CUANTIFICABLES DE CUMPLIMIENTO

<b>Indicador</b>	<b>Mes 3</b>	<b>Mes 6</b>	<b>Mes 9</b>	<b>Mes 12</b>
Incorporación de 260 especies de mamíferos del Perú	65 especies de mamíferos registrados en 3 meses	130 especies de mamíferos registrados en 6 meses	195 especies de mamíferos registrados en 9 meses	260 especies de mamíferos registrados en 12 meses
Incorporación de 924 especies de aves del Perú	231 especies de aves registrados en 3 meses	462 especies de aves registrados en 6 meses	693 especies de aves registrados en 9 meses	924 especies de aves registrados en 12 meses
Incorporación de 188 especies de reptiles del Perú	47 especies de reptiles registrados en 3 meses	94 especies de reptiles registrados en 6 meses	141 especies de reptiles registrados en 9 meses	188 especies de reptiles registrados en 12 meses
Incorporación de 212 especies de anfibios del Perú	53 especies de anfibios registrados en 3 meses	106 especies de anfibios registrados en 6 meses	159 especies de anfibios registrados en 9 meses	212 especies de anfibios registrados en 12 meses
<b>TOTAL</b>	<b>396</b> especies registrados en 3 meses	<b>792</b> especies registrados en 6 meses	<b>1118</b> especies registrados en 9 meses	<b>1584</b> especies registrados en 12 meses

## INDICADORES DE IMPACTO Y RESULTADO

<b>Objetivos</b>	<b>Indicadores de Impacto</b>	<b>Indicadores de resultado</b>
Digitalizar las especies de anfibios, reptiles, aves y mamíferos del Perú, para que sea un instrumento de ayuda científica a la biodiversidad nacional	Que esta base de datos sea utilizada por las instituciones y organizaciones interesadas	La base de datos va ser visualizada en la pagina web del IABIN y la página web del Museo de MHNURP interconectada con la plataforma del Darwin Core (DIGIR)
Construcción de un mapa de distribución de las especies digitalizada en la base de datos		Cubrir el gran vacio de la distribución de las especies del Perú

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Carrillo, N. & J. Icochea. 1995. Reptiles vivientes del Peru. Serie a Zoologia - Publ. Mus. Hist. nat. UNMSM (A) 49:1-27.

PACHECO V. 2002. Mamíferos del Peru. Pp. 503-549, en: Diversidad y Conservacion de los Mamíferos Neotropicales. (G Ceballos y JA Simonetti, Eds.). CONABIO-UNAM. México, D. F.

Plenge, M.A. 2005. Lista de las Aves del Peru. [http://www.perubirdingroutes.com/download/Listadeaves\\_mplenge.pdf](http://www.perubirdingroutes.com/download/Listadeaves_mplenge.pdf)

Solari, S. 2005. Perspectivas de la mastozoología en el Perú. Mastozool. neotrop., 12(1): 3-7.

**PRESUPUESTO DEL PROYECTO (en US\$ Norte Americanos)**

Item	<b>IABIN (1 año)</b>	MHNURP (1 año)	Total
Investigador Principal (530.00/mes)		6,360.00	
Servicio de mensajería (80.00/mes)		960.00	
Oficina equipada para el proyecto		500.00	
1 asistentes (400.00 mensuales)	<b>4,800.00</b>		
1 computadora PC personal	<b>1,200.00</b>		
1 impresora laser	<b>500.00</b>		
Material de escritorio e insumos de impresora.	<b>1,300.00</b>	1,400.00	
Libros, suscripciones y copias de las publicaciones de especies	<b>2,200.00</b>		
Servicio de limpieza y mantenimiento del las oficinas (60.80/mes)		780.00	
<b>Total</b>	<b>10,000.00</b>	10,000.00	<b>20,000.00</b>

# ANEXO 1

Portada de la base de datos de los Anfibios del Mundo, que será adaptada a la propuesta y al Plinian Core.

The screenshot shows a Microsoft Access database window titled "Amphibians of the World" with a record ID of 4055. The interface is divided into several sections:

- Header:** "Amphibians of the World" and "4055".
- Form Fields:**
  - GENUS:** *A. f. rana* / *angulirostris* / **BOCAGE, 1866.** (Buttons: Synonymize, Revert)
  - SUBGENUS:** *angulirostris?* / **ORIGINAL NAME**
  - CITATION:** *J. Sci. Meth. Phys. Nat. Lisbon 1:1-1* (Buttons: Insert, Revert)
  - TYPE:** *Synopsis: Mol. 8-88, 8-89, 82, 8-97, Mol. 1:8-84 Synops. Insects?* / **CONTINENT:** Africa (Dropdown)
  - TYPE\_LOCATION:** *Ethi., Guineea, Quisimaa, and Ducue de Enzamba, Angola, restricted to Ducue de Enzamba, Angola. 6*
  - EYE FORM:** Horizontal - Elliptic (Dropdown) / **FOV distance:** (Dropdown)
  - FINGER webbing:** (Dropdown) / **TOE webbing:** (Dropdown) / **Toe webbing short webbed** (Text)
  - REPRODUCTION:** *1 egg, 1 larva, 1 tadpole in water, egg and webbing deposited in water*
- Media and Text:**
  - Image:** A photograph of a frog.
  - COMMENT:** A text area containing detailed taxonomic notes and references.
  - SYNONYMS:** A list of alternative names for the species.
  - DISTRIBUTION:** A text area describing the geographic range.

The bottom of the window shows the Windows taskbar with various open applications and the system clock.