Informe final* del Proyecto EC004
La Colección Herpetológica de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Veracruz

Responsable: Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales
Institución: Universidad Nacional Autónoma de México
Instituto de Biología
Departamento de Zoología
Dirección: Circuito Exterior s/n Ciudad Universitaria, Coyoacán, México, DF, 04510 , México
Correo electrónico: vreynoso@ibiologia.unam.mx
Teléfono/Fax: Tel: 56 22 80 22 ext. 47865, 56 22 90 78 ext. 24786, Fax: 55 50 01 64
Fecha de inicio: Enero 31, 2008
Fecha de término: Diciembre 10, 2009
Principales resultados: Base de datos, Informe final.
Forma de citar el informe final y otros resultados:** Reynoso, V. H. y A. J. X. González Hernández. 2009. La Colección Herpetológica de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Veracruz. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Biología. **Informe Final SNIB-CONABIO, Proyecto No. EC004.** México D. F.

Resumen:

La Colección Herpetológica de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas ingresará como parte de la Colección Nacional de Anfibios y Reptiles (CNAR). La Colección Herpetológica de Los Tuxtlas es la más importante y completa para la región sur del estado de Veracruz y sobre todo para la Reserva de la Biósfera Los Tuxtlas. La colección ha sido transferida al Instituto de Biología y requiere la completa computarización de su base de datos, así como la determinación a nivel específico de algunos ejemplares. La falta de personal en la CNAR ha impedido a la fecha su incorporación. La completa curación de la colección es importante ya que su uso se ha incrementado a partir de múltiples estudios recientes sobre la conservación y efectos de la fragmentación en las comunidades de anfibios y reptiles de la Reserva de la Biósfera. Su ingreso a la CNAR impulsará las actividades de investigación, actualización y enriquecimiento de la colección de anfibios y reptiles más importante del país.

-
- * El presente documento no necesariamente contiene los principales resultados del proyecto correspondiente o la descripción de los mismos. Los proyectos apoyados por la CONABIO así como información adicional sobre ellos, pueden consultarse en www.conabio.gob.mx
 - ** El usuario tiene la obligación, de conformidad con el artículo 57 de la LFDA, de citar a los autores de obras individuales, así como a los compiladores. De manera que deberán citarse todos los responsables de los proyectos, que proveyeron datos, así como a la CONABIO como depositaria, compiladora y proveedora de la información. En su caso, el usuario deberá obtener del proveedor la información complementaria sobre la autoría específica de los datos.

EC004 “La Colección Herpetológica de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Veracruz”

Responsable: Dr. Víctor Hugo Reynoso Rosales
Responsable técnico: Adriana Judith Xóchitl González Hernández
Capturistas: Elisa Cabrera Guzmán, Denise Arroyo Lambaer

Informe Final.

RESUMEN

La Colección Herpetológica de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, fue el resultado de varios proyectos de investigación que se han realizado desde la fundación de la Estación en 1967. Esta colección es una de las más completas que existen en ésta región de Veracruz, además de contar con ejemplares del centro-este del estado y algunos ejemplares de otros estados.

En junio del 2004 se empezó a trasladar la colección para ser incorporada a la Colección Nacional de Anfibios y Reptiles (CNAR) del Instituto de Biología de la UNAM, proceso que requirió de la computarización de la base de datos, determinación y curación de muchos ejemplares y de la georreferenciación de las localidades de colecta.

INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La Reserva de la Biosfera de los Tuxtlas, forma parte de la selva húmeda neotropical. Este hábitat alcanza el límite norte de su distribución geográfica. La región se caracteriza por la notable diversidad vegetal y animal y porque representa el límite boreal extremo de la selva húmeda neotropical en el continente americano. Los Tuxtlas es un ecosistema clave constituyendo el área de mayor importancia en la región. La biodiversidad de los Tuxtlas es enorme debido a su ubicación geográfica. La herpetofauna de la región incluye un porcentaje importante del número total de especies en México (14.8% de anfibios y 16.5% de reptiles). De acuerdo a diferentes autores la herpetofauna reportada incluye a 166 especies representadas por 6 órdenes y 33 familias. De estas especies 24 son endémicas para México, de las cuales 19 son exclusivas de Los Tuxtlas. 19 especies de anfibios y 52 especies de reptiles están bajo alguna categoría de riesgo según la NOM-ECOL-059-2001.

Desde la fundación de la Estación de Biología en 1967, se empezaron diversos proyectos de investigación, con los cuales se empezaron a conformar las diferentes colecciones zoológicas, en particular para la parte herpetológica se logró conformar la colección más completa de la región de Los Tuxtlas, incluyendo colectas del centro-este del estado de Veracruz y algunas colectas de otros estados de la República Mexicana. Debido a que el curador Gonzalo Pérez Higareda, se jubiló y no había un herpetólogo que se hiciera cargo de la colección, se decidió enviar ésta a la CNAR del Instituto de Biología, para su resguardo.

OBJETIVOS

1. Determinar y actualizar la taxonomía de los anfibios y reptiles procedentes de la colección herpetológica de Los Tuxtlas, Veracruz para su incorporación a la Colección Nacional de Anfibios y Reptiles (CNAR) del Instituto de Biología, UNAM.
2. Computarizar la base de datos de la colección herpetológica de Los Tuxtlas en formato Access 2003.
3. Georreferenciar las localidades de colecta.

MÉTODOS

Se revisaron los ejemplares utilizando claves taxonómicas especializadas y se actualizó la taxonomía de acuerdo a los trabajos más recientemente publicados (Liner, 2007; Faivovich *et al.*, 2005; Frost *et al.*, 2006; Flores-Villela y Canseco-Márquez, 2004; Flores-Villela, 2003; Uetz *et al.*, 1995-2008). Posteriormente fueron asignados los números IBH correspondientes para ser ingresados a la CNAR. Se georreferenciaron la mayor parte de las localidades con ayuda de mapas topográficos y GPS. Se computarizó la base de datos que originalmente fue enviada en fotocopias del libro original en el programa Access 2003.

ANÁLISIS DE LOS DATOS Y RESULTADOS OBTENIDOS

Se elaboró y entregó una base de datos que corresponde a una tabla plana en formato Access 2003 con el nombre Reporte Final (Archivo CNAR 2008.mdb) con 3000 registros de anfibios y reptiles albergados anteriormente en la Colección Herpetológica de Los Tuxtla y ahora en la Colección Nacional de Anfibios y Reptiles y 106 campos. Los campos utilizados se muestran en el Apéndice 1. El contenido general de la tabla fue de 3000 registros de ejemplares; 3000 individuos; 3000 registros de ejemplares colectados; 32 familias; 107 géneros; 199 especies; 53 infraespecies; 2401 Registros determinados hasta especie; 584 Registros determinados hasta infraespecie; 248 localidades; 183 sitios; 248 localidades georreferenciadas; 3000 registros georreferenciados; 100 % de registros de ejemplares georreferenciados. Cumpliendo con un 100 % de los objetivos comprometidos en el proyecto inicial.

Se anexan correcciones correspondientes solicitadas el día 9 de febrero de 2007 por la Subdirección de Inventarios Bióticos (SIB) a las bases de datos, así como su respectiva validación geográfica detalladas en el archivo MIB09001.doc, Así como las citas completas de los sistemas de clasificación mencionados en el punto 7.8 del apartado de Información Taxonómica-Biogeográfica en el archivo Catálogo de autoridades.doc. Le informamos a ustedes que ninguno de los datos y campos incluidos en la base de datos cuenta con restricción alguna.

La Base de datos de la colección herpetológica de los Tuxtlas esta conformada por 1119 ejemplares del orden Anura, 164 de Caudata y 2 de Gymnophiona, para anfibios; en cuanto a reptiles 1669 corresponde al orden Squamata y 46 a Testudines. Conformados de la siguiente manera:

	Familias	Géneros	Especies	Infraespecies
Anfibios	11 (32.35%)	29 (28.43%)	53 (28.34%)	0
Reptiles	23 (67.64%)	73 (71.56%)	134 (71.65%)	52
Total	34	102	187	52

Con respecto a México el 64.15% de las familias y el 47.22% de géneros están representados en la colección, mientras que para las especies solo se tiene una representatividad del 11.49%.

54 especies son endémicas a México, dentro de las cuales destacan las endémicas para la región de Los Tuxtlas: *Celestus ingradae*, *Craugastor vulcani*, *Ollotis cavifrons*, *Pseudoeurycea orchimela*, *Thorius narismagnus*, *Anolis barkeri* y *Xenosaurus grandis sanmartinensis*.

Los ejemplares tipos depositados en la colección son: *Laemanctus serratus mccoysi*, *Cerrophidion petlalcalensis*, *Pliocercus wilmarai*, *Geophis juliai* y *Micrurus limbatus spilosomus*.

La mayor parte de las colectas son del estado de Veracruz, sin embargo también se encuentran depositados ejemplares de los estados de Chiapas, Tabasco, Tamaulipas, San Luis Potosí, Morelos y Puebla.

CONCLUSIONES

- Se curaron, determinaron y actualizaron los datos taxonómicos de los ejemplares.
- Se elaboró una base de datos en formato Access 2003 con 3000 registros de anfibios y reptiles.
- Se georreferenciaron 284 localidades de colecta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Dirzo, R., González Soriano E. y R. C. Vogt (Eds.). 1997. Historia Natural de Los Tuxtlas. Instituto de Biología e Instituto de Ecología. UNAM, México.

Flores-Villela, O. 1993. Herpetofauna Mexicana. Lista anotada de las especies de anfibios y reptiles de México. Cambios taxonómicos recientes y nuevas especies. Special Publication No. 17. Carnegie Museum of Natural History. 73 pp.

Flores-Villela, O. y L. Canseco-Márquez. 2004. Nuevas especies y cambios taxonómicos para la herpetofauna de México. Acta Zoológica Mexicana (n.s.) 20(2):115-144.

Liner, E. A. 2007. A checklist of the amphibians of reptiles of Mexico. Occasional Papers of the Museum of Natural Science. 80:1-60.

Brands, S.J. (comp.) 1989-2005. *Systema Naturae 2000*. Amsterdam, The Netherlands. [<http://sn2000.taxonomy.nl/>]

Faivovich, J., Haddad, C. F. B., García, P. C. A., Frost, D. R., Campbell, J. A. & W. C. Wheeler. 2005. Systematic review of the frog family Hylidae, with special reference to Hylinae: Phylogenetic analysis and taxonomic revision. *Bulletin of the American Museum of Natural History*. 294:1-240.

Frost, D. R., Grant, T., Faivovich, J., Bain, R. H., Haas, A., Haddad, C., De Sá, R., Channing, A., Wilkinson, M., Donnellan, S. C., Raxworthy, J., Campbell, J., Blotto, B., Moler, P., Drewes, R. C., Nussbaum, R. A., Lynch, J. D., Green, D. M., & W. C. Wheeler. 2006. The amphibian tree of life. *Bulletin of the American Museum of Natural History*. 297:1-370.

Uetz P., JCVI, Rockville, M.D. y J. Hallermann JCVI, 1995-2008. The TIGR Reptile Database (<http://www.reptile-database.org>).