

**Informe final\* del Proyecto DC006**  
**Base de datos de la colección herpetológica de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Baja California**

**Responsable:** M en C. Jorge Alaniz García  
**Institución:** Universidad Autónoma de Baja California  
Facultad de Ciencias  
**Dirección:** Carretera Tijuana-Ensenada Km 106, Ensenada, BC, 22800 , México  
Av. 25 de julio # 965, Villas San Sebastián, Colima, Col, 28000 , México  
**Correo electrónico:** [ialaniz@uabc.mx](mailto:ialaniz@uabc.mx)  
**Teléfono/Fax:** Tel/Fax: 01 (646) 1 74 59 25  
**Fecha de inicio:** Diciembre 15, 2005  
**Fecha de término:** Julio 7, 2009  
**Principales resultados:** Base de datos, Informe final.  
**Forma de citar\*\* el informe final y otros resultados:** Alaníz García, J. 2009. Base de datos de la colección herpetológica de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Baja California. Universidad Autónoma de Baja California. Facultad de Ciencias. **Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. DC006.** México D. F.

**Resumen:**

El noroeste de la península de Baja California forma parte de la Región Mediterránea, del Distrito Faunístico San Dieguense y de la Provincia Florística de California la cual es una de las 18 áreas de mayor biodiversidad a nivel mundial (Wilson 1992), donde encontramos endemismos importantes tanto de invertebrados como de vertebrados (e.g. Anniellidae); sin embargo, esta región es de las menos estudiadas en el norte de México. Es importante mencionar que en los últimos años los hábitats de esta región están cambiando rápidamente, transformando zonas de matorral costero, dunas costeras, chaparral y otros tipos de vegetación, para dar paso a desarrollos turísticos, urbanos y agrícolas (Westman 1981), por lo que es indispensable tener conocimiento de las especies existentes. La colección herpetológica de la Facultad de Ciencias UABC, conserva más de 1,600 ejemplares colectados en esta región, siendo relevante el poder tenerlos integrados en una base de datos a nivel nacional. Para la península de Baja California McPeak (2000) registra un total de 173 especies de anfibios (20) y reptiles (153). Posteriormente Grismer (2002) menciona un total de 164 especies 20 anfibios y 144 reptiles. La propuesta para esta convocatoria, tiene el objetivo de aportar la información más completa que se tenga, para integrar la base de datos de reptiles y anfibios de la CONABIO. Se propone aportar la información de 1639 ejemplares con el programa de BIOTICA 4.2.

- 
- \* 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](http://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.

INFORME DEL PROYECTO DC006

BASE DE DATOS DE LA COLECCIÓN HERPETOLÓGICA DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA  
CALIFORNIA

INSTITUCIÓN:

FACULTAD DE CIENCIAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

RESPONSABLE DEL PROYECTO:

M. C. JORGE ALANÍZ GARCÍA

PROFESOR-INVESTIGADOR  
COLECCIÓN HERPETOLÓGICA  
FACULTAD DE CIENCIAS  
ENSENADA, BAJA CALIFORNIA

KM. 106 CARRETERA TIJUANA-ENSENADA

TEL (646)1 74 45 60

[jalanz@uabc.mx](mailto:jalanz@uabc.mx)

## RESUMEN

El noroeste de la península de Baja California forma parte de la Región Mediterránea, del Distrito Faunístico San Dieguense y de la Provincia Florística de California la cual es una de las 18 áreas de mayor biodiversidad a nivel mundial (Wilson 1992), donde encontramos endemismos importantes tanto de invertebrados como de vertebrados (e.g. *Anniellidae*); sin embargo, esta región es de las menos estudiadas en el norte de México

Para la península de Baja California McPeak (2000) registra un total de 173 especies de anfibios (20) y reptiles (153). Posteriormente Grismer (2002) menciona un total de 164 especies 20 anfibios y 144 reptiles.

La colección herpetológica de la Facultad de Ciencias UABC, conserva mas de 1,600 ejemplares colectados, siendo relevante el tenerlos integrados en una base de datos a nivel nacional

En este trabajo se aportará la información de 1,639 ejemplares, contenidos en 25 familias, provenientes de 24 municipios de 8 estados del país, depositados en la colección herpetológica de la Facultad de Ciencias, de la Universidad Autónoma de Baja California. La información se capturó con el programa BIOTICA 4.2

## ANTECEDENTES

El conocimiento de la biodiversidad tanto de flora como de la fauna de cualquier ecosistema es importante para entender su funcionamiento y el papel que juegan las especies en el equilibrio de este sistema.

México es uno de los países con mayor número de anfibios y reptiles en el mundo, Flores-Villela (1993) menciona 290 especies de anfibios y 994 de reptiles, con un endemismo a nivel de especie de 61% y 53% respectivamente, con un total de endemismo del 55.7%, por lo que la herpetofauna de México es una de las más importantes del mundo. Para Baja California los primeros registros de biodiversidad de fauna fueron hechos por Nelson (1921), después Schmidt (1922) realizó el primer estudio de la diversidad herpetológica peninsular, incluyendo las islas adyacentes. Murphy (1974, 1975, 1983 y 1984) realizó investigaciones en varias partes de la península, presentando importantes contribuciones para la biogeografía de islas en el Golfo de California, considerando a las islas y a la península como centros evolutivos en lugar de sitios relictos de la herpetofauna.

De acuerdo con Grismer (1993) la herpetofauna peninsular se agrupa en 13 regiones ecogeográficas, comentando que la diversidad medioambiental en Baja California soporta y en algunos casos promueve una gran adaptación de tipos de especies en asociaciones geográficas cerradas. Este trabajo es de los más importantes realizados para Baja California, abordando aspectos taxonómicos, biogeográficos y estado de conservación de las especies; sin embargo, no se tratan aspectos ecológicos.

La lista de colección reptiles de Baja California que tiene el Museo de Historia Natural de San Diego, cuenta 160 especies incluidas en 21 familias, donde 60 especies son endémicas insulares.

La Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Baja California, conserva en la colección herpetológica, más de 1,600 ejemplares de anfibios y reptiles, producto de diversos proyectos de investigación realizados por la institución y en conjunto con otros centros de investigación de la región. Durante 17 años. Estos ejemplares representan una gran parte de la biodiversidad herpetológica de la región.

## RESULTADOS

Se realizó la captura de información de 1,639 registros curatoriales de anfibios y reptiles presentes en la colección herpetológica de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Baja California. La información se capturó por medio del programa Biótica 4.3 proporcionado por la CONABIO.

Los ejemplares incluidos provienen de 24 municipios en 8 estados de México, siendo estos:

Baja California (municipios: Ensenada, Tecate, Tijuana, Mexicali, Rosarito)

Baja California Sur (municipios: Comondú, Loreto, Los Cabos, La Paz, Mulegé)

Sonora (municipios: Hermosillo, San Luis Río Colorado, Guaymas, Pitiquito, Plutarco, Elías Calles, Aconchi, Puerto Peñasco)

Sinaloa (municipios: Culiacán, Ahome)

Chihuahua (municipios: Guadalupe y Calvo, Guachochi)

Durango (municipio: El Salto)

Nuevo León (municipio: San Pedro)

Veracruz (municipio: Acayucan)

Una parte de los ejemplares incluidos provienen de 53 islas (del Pacífico y Golfo de California).

Los 1,639 ejemplares se encuentran incluidos en 25 familias, de las cuales 10 familias son de anfibios y 15 son de reptiles.

En cuanto a los géneros se tienen un total de 60, donde los más representados son: Uta con 514 ejemplares, Sceloporus con 116 ejemplares, Bufo con 111 ejemplares, Pseudacris con 105, Urosaurus con 76, Aspidoscelis con 67, y Phyllodactylus con 57.

## PARTICIPANTES

M.C. Jorge Alaníz García  
Facultad de Ciencias  
Universidad Autónoma de Baja California  
Responsable del proyecto

Bradford D. Hollingsworth  
Department of Herpetology  
San Diego Natural History Museum  
Asesor

Biol. Jorge Heriberto Valdez Villavicencio  
Facultad de Ciencias  
Universidad Autónoma de Baja California  
Técnico, revisión bibliográfica y de colecciones científicas, captura de información en fichas.

## LITERATURA

- Alaníz-García, J., y Gatica-Colima, A. 1996. Reptiles Peninsulares de la Reserva de la Biosfera del Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado. [Resumen]. IV Reunión Nacional de Herpetología. 27 –30 Noviembre. Cuernavaca, Mor., México.
- Behler, J. L. y F. W. King. 1979. The Audubon Society Field Guide to North American Reptiles and Amphibians. New York: Alfred A. Knopf.
- Bury, R. B., y R. A. Luckenbach. 1983. Vehicular Recreation in Arid Land Dunes: Biotic Responses and Management Alternatives. En R. H. Webb y H. G. Wilshire (Eds). Environmental effects of off-road vehicles. Impacts and Management in Arid Region. Springer-Verlag, New York, Heidelberg Berlin. P 207-221.
- CONANP-SEMARNAP. 2000. Programa de Manejo Reserva de la Biosfera El Vizcaíno. México. 3-242 pp.
- Ernst, Carl H. 1992. Venomous Reptiles of North America. Smithsonian Institution Press. Washington and London.
- Fisher, R. N. and H. B. Shaffer. 1996. The decline of amphibians in California's Great Central Valley. Conservation Biology 10
- Fisher, R. N. and Case, T. J. 1997. A Field Guide to the Reptiles and Amphibians of Coastal Southern California. USGS. 45 pp.
- Gatica-Colima, A. 1998. Herpetofauna y Vegetación en un Gradiente de Perturbación en las Dunas Costeras de San Felipe, B. C. , México. Tesis de Maestría. U.A.B.C.
- Grismer, L. L. and J. A. McGuire. 1993. The oases of central Baja California, Mexico, part 1. A preliminary account of the relict mesophilic herpetofauna and the status of the oases. Bull. Southern California Acad. Sci. 92: 2-24
- Grismer, L. L. 1994. The origin and evolution of the peninsular herpetofauna of Baja California, México. Herpetological Natural History. 2:51-106.
- Grismer, L. L. 2002. Amphibians and Reptiles of Baja California. Including its Pacific Islands and the islands in the Sea of Cortés. University of California Press. Berkeley and Los Angeles, California. 399 pp
- Gobierno del Estado de Baja California. 2001. Programa de Ordenamiento Ecológico de la región de San Quint. Baja California.
- Jones, B. K. Amphibians and Reptiles. Cap. 14. 267-290
- Mc- Peak, Ron H. 2000. Amphibians and reptiles of Baja California. SEA Challengers. 99 pp.

- Papenfus, T.J. 1982. The ecology and systematics of the amphisbaenian genus *Bipes*. Occasional Papers of the California Academy of Sciences. 136: 1-42 pp.
- Savage, J. M. 1960. Evolution of a peninsular herpetofauna. Syst. Zool. 9 (3-4): 184-212
- Schmidt, Karl P. 1922. The amphibians and reptiles of Lower California and the neigh-boring islands. Bull. Amer. Natur. Hist., 46: 607-707
- Smith, H. M. 1978. Amphibians of North America. New York: Golden Press.
- Smith, H. M. y E.D. Brodie, Jr. 1982. Reptiles of North America. New York: Golden Press.
- Stebbins, Robert C. 1985. A Field Guide to Western Reptiles and Amphibians. The Peterson Field Guide Series. Houghton Mifflin Company Boston.
- Kearney, M. 2003. Diet in Amphisbaenian *Bipes biporus*. Journal of Herpetology. Vol. 37. 404-408.
- Vilella, O. F. 1993. Riqueza de los Anfibios y Reptiles. Ciencias. Facultad de Ciencias, UNAM.
- Welsh, Jr. H. H. 1988. An ecogeographic analysis of the herpetofauna of the Sierra San Pedro Mártir region, Baja California with a contribution to the biogeography of the Baja California herpetofauna. Proc. Calif. Acad. Sci. vol. 46 (1): 1-72
- Westman, W. E. 1981. Factors influencing the distribution of species of California coastal sage scrub. Ecology. 62: 439-455
- Wilson, E. O. 1992. The Diversity of Life. Cambridge, Mass. : Belknap Press of Harvard University Press.



Figura 1. Colección científica de herpetología de la Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California.



Figura 2. Ejemplares etiquetados y preservados de la colección científica, Facultad de Ciencias, U.A.B.C.



Figura 3. Etiquetado de ejemplares de la colección científica de herpetología, Facultad de Ciencias, U.A.B.C.



Figura 4. Ejemplares de la colección científica de herpetología, Facultad de Ciencias, U.A.B.C.



Figura 5. Equipo de apoyo para captura de información, colección herpetológica, Facultad de Ciencias, U.A.B.C.