

Informe final* del Proyecto CK007
Diagnóstico de algunas especies de anfibios y reptiles del norte de México

Responsable: M en C. Ana Bertha Gatica Colima
Institución: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Instituto de Ciencias Biomédicas
Dirección: Anillo Envoltante del PRONAF y Estocolmo s/n, Ciudad Juárez, Chih,
32310 , México
Correo electrónico: agatica@uaci.mx
Teléfono/Fax: 01(656) 688-1886; fax. 01(656) 688-1825
Fecha de inicio: Marzo 15, 2005
Fecha de término: Noviembre 30, 2009
Principales resultados: Fichas, Base de datos, Fotografías, e Informe final.
Forma de citar el informe final y otros resultados:** Gatica-Colima, A. 2009. Diagnóstico de algunas especies de anfibios y reptiles del norte de México. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Instituto de Ciencias Biomédicas. **Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. CK007**. México, D.F.

Resumen:

El norte de la república mexicana comprende los estados más grandes en extensión territorial, la existencia de reptiles es muy evidente. Los anfibios son menos numerosos en las zonas áridas del norte, aunque es necesario mayor esfuerzo de trabajo en algunas localidades. Es necesario llevar a cabo un diagnóstico de la información de las especies del norte de la república. Esta propuesta de investigación, podría fortalecer las relaciones de trabajo entre instituciones nacionales e internacionales. La búsqueda de información en las principales universidades de la frontera norte será un apoyo a este proyecto. Además, se contactarán a los encargados de las principales colecciones científicas ubicadas en los estados del norte. El presente trabajo tiene los objetivos de realizar la búsqueda, revisión, análisis de la literatura existente y actualizada, correspondiente a 58 especies de reptiles y 11 anfibios, dentro de la lista de especies mexicanas incluidas en la Norma Oficial Mexicana-059-SEMARNAT-2001 y aquellas listadas en los apéndices de la CITES, que tienen una distribución en el norte de la República Mexicana, siendo los lacertilidos los más conspicuos.

-
- * 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.

Informe final del Proyecto CK007

Diagnostico de algunas especies de anfibios y reptiles del norte de México

**Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Instituto de Ciencias Biomédicas
Departamento de Ciencias Químico Biológicas
Programa de Biología**

M en C. Ana Gatica Colima

**Docente-Investigador
Laboratorio de Ecología y Biodiversidad Animal
ICB-UACJ**

**Anillo Envolvente del PRONAF y Estocolmo s/n
2 Piso Edificio T.
Juárez, Chihuahua, México**

**(656) 688-18-86
agatica@uacj.mx**

Grupo de estudio: Zoológico, 69 especies = 58 reptiles y 11 anfibios

Resumen

El norte de la república mexicana comprende los estados mas grandes en extensión territorial, la existencia de reptiles es muy evidente. Los anfibios son menos numerosos en las zonas áridas del norte, aunque es necesario mayor esfuerzo de trabajo en algunas localidades. Es necesario llevar a cabo un diagnóstico de la información de las especies del norte de la república. Esta propuesta de investigación, podría fortalecer las relaciones de trabajo entre instituciones nacionales e internacionales. La búsqueda de información en las principales universidades de la frontera norte será un apoyo a este proyecto. Además, se contactarán a los encargados de las principales colecciones científicas ubicadas en los estados del norte. El presente trabajo tiene los objetivos de realizar la búsqueda, revisión, análisis de la literatura existente y actualizada, correspondiente a 58 especies de reptiles y 11 anfibios, dentro de la lista de especies mexicanas incluidas en la Norma Oficial Mexicana-059-SEMARNAT-2001 y aquellas listadas en los apéndices de la CITES, que tienen una distribución en el norte de la república mexicana, siendo los lacertilidos los más conspicuos.



Gambelia wislizenii (Pr)

Alejandra Aguirre y Ana Gatica

A continuación se informa sobre los resultados del proyecto CK007 “Diagnostico de algunas especies de anfibios y reptiles del norte de México”.

Se encontró información para las 58 especies de reptiles (67.24% Pr; 25.86% A; 6.89% P) y 11 anfibios (81.81% Pr; 18.18% A), listadas en el Cuadro 1.

Cuadro 1.- Especies dentro del proyecto CK007

GENERO	ESPECIE/ssp	NOMBRE COMUN	CATEGORIA	CITES
<i>Crotaphytus</i>	<i>reticulatus</i>	lagartija-de collar reticulada	A	NA
<i>Gambelia</i>	<i>wislizenii</i>	lagartija-leopardo narigona	Pr	NA
<i>Coleonyx</i>	<i>brevis</i>	cuija texana	Pr	NA
<i>Coleonyx</i>	<i>reticulatus</i>	cuija reticulada	Pr	NA
<i>Coleonyx</i>	<i>variegatus</i>	cuija occidental	Pr	NA
<i>Phyllodactylus</i>	<i>bugastrolepis</i>	salamanquesa de Isla Catalina	Pr	NA
<i>Phyllodactylus</i>	<i>homolepidurus</i>	salamanquesa sonorensis	Pr	NA
<i>Phyllodactylus</i>	<i>partidus</i>	salamanquesa de partida norte	Pr	NA
<i>Phyllodactylus</i>	<i>santacruzensis</i>	salamanquesa de Santa Cruz	Pr	NA
<i>Phyllodactylus</i>	<i>tinklei</i>	salamanquesa de Isla Rasa	Pr	NA
<i>Phyllodactylus</i>	<i>unctus</i>	salamanquesa de San Lucas	Pr	NA
<i>Phyllodactylus</i>	<i>xanti</i>	salamanquesadel Cabo	Pr	NA
<i>Sauromalus</i>	<i>ater</i>	chuckwalla norteña	A	NA
<i>Sauromalus</i>	<i>australis</i>	chuckwalla peninsular	A	NA
<i>Sauromalus</i>	<i>klauberi</i>		P	NA
<i>Sauromalus</i>	<i>obesus</i>	chuckwalla común	A	NA
<i>Sauromalus</i>	<i>slevini</i>	chuckwalla de Monserrat	A	NA
<i>Holbrookia</i>	<i>lacerata</i>	lagartija-sorda cola punteada	Pr	NA
		lagartija-de piedra		
<i>Petrosaurus</i>	<i>thalassinus</i>	bajacaliforniana	Pr	NA
<i>Uma</i>	<i>exsul</i>	lagartija-arenera proscrita	Pr	NA
<i>Uma</i>	<i>notata</i>	lagartija-arenera del Colorado	A	NA
<i>Uma</i>	<i>paraphygas</i>	lagartija-arenera de Chihuahua	P	NA
		lagartija-costado manchado o		
<i>Uta</i>	<i>nolascensis</i>	de Nolasco	A	NA
		lagartija-costado manchado de		
<i>Uta</i>	<i>squamata</i>	Santa Catalina	Pr	NA
<i>Eumeces</i>	<i>gilberti</i>	eslizón de Gilbert	Pr	NA
<i>Eumeces</i>	<i>lagunensis</i>	eslizón de San Lucas	A	NA
<i>Eumeces</i>	<i>multilineatus</i>	eslizón de Chihuahua	Pr	NA
<i>Eumeces</i>	<i>multivirgatus</i>	eslizón muchas líneas	Pr	NA
<i>Eumeces</i>	<i>parviauriculatus</i>	eslizón pigmeo-norteño	Pr	NA
<i>Scincella</i>	<i>lateralis</i>	encinela norteña	Pr	NA
<i>Lepidophyma</i>	<i>micropholis</i>	lagartija-nocturna de cueva	Pr	NA
<i>Lichanura</i>	<i>trivirgata</i>	boa solocuata	A	Apéndice II
<i>Chilomeniscus</i>	<i>cinctus</i>	culebra-arenera bandada	Pr	NA
<i>Chilomeniscus</i>	<i>punctatissimus</i>	culebra-arenera punteada	Pr	NA
<i>Chilomeniscus</i>	<i>savagei</i>	culebra-arenera de Cerralvo	Pr	NA
<i>Chilomeniscus</i>	<i>stramineus</i>	culebra-arenera manchada	Pr	NA
		culebra-nocturna de Baja		
<i>Eridiphas</i>	<i>slevini</i>	California	A	NA

<i>Geophis</i>	<i>latifrontalis</i>	culebra-minera potosina	Pr	NA
<i>Gyalopion</i>	<i>quadrangulare</i>	culebra-nariz ganchuda de desierto	Pr	NA
<i>Masticophis</i>	<i>aurigulus</i>	culebra-chirriadora de Baja California	A	NA
<i>Masticophis</i>	<i>lateralis</i>			
	<i>barbouri</i>	culebra-chirriadora rayada	A	NA
<i>Nerodia</i>	<i>erythrogaster</i>	culebra-de agua vientre claro	A	NA
<i>Phyllorhynchus</i>	<i>browni</i>	culebra-nariz lanceolada ensillada	Pr	NA
<i>Tantilla</i>	<i>gracilis</i>	culebra-ciempiés cabeza plana	Pr	NA
<i>Trimorphodon</i>	<i>biscutatus</i>			
	<i>vilkinsoni</i>	culebra-lira cabeza negra	Pr	NA
<i>Lepidochelys</i>	<i>kempi</i>	tortuga-marina escamosa-del Atlántico, tortuga lora	P	Apéndice I
<i>Chelydra</i>	<i>serpentina</i>	tortuga-lagarto común	Pr	NA
<i>Chrysemys</i>	<i>picta</i>	tortuga pintada	Pr	NA
<i>Pseudemys</i>	<i>gorzugi</i>		Pr	NA
<i>Terrapene</i>	<i>coahuila</i>	tortuga de Cuatro Ciénegas	Pr	Apéndice I
<i>Terrapene</i>	<i>nelsoni</i>	tortuga manchada	Pr	Apéndice II
<i>Terrapene</i>	<i>ornata</i>	tortuga adornada	Pr	Apéndice II
<i>Kinosternon</i>	<i>scorpioides</i>	tortuga-pecho quebrado escorpión, tortuga casquito	Pr	NA
<i>Gopherus</i>	<i>agassizi</i>	galápago tortuga de desierto	A	Apéndice II
<i>Gopherus</i>	<i>berlandieri</i>	galápago tamaulipeco	A	Apéndice II
<i>Gopherus</i>	<i>flavomarginatus</i>	galápago de Mapimí	P	Apéndice I
<i>Apalone</i>	<i>ater</i>	tortuga-casco suave de Cuatro Ciénegas	Pr	Apéndice I
<i>Apalone</i>	<i>spinifera</i>	tortuga-casco suave espinosa, tortuga concha blanda	Pr	NA
<i>Eleutherodactylus</i>	<i>batrachylus</i>	rana-ladrona tamaulipeca	Pr	NA
<i>Eleutherodactylus</i>	<i>dennisi</i>	rana-chirriadora	Pr	NA
<i>Rana</i>	<i>chiricahuensis</i>	rana de chiricahua	A	NA
<i>Rana</i>	<i>yavapaiensis</i>	rana de Yavapai	Pr	NA
<i>Aneides</i>	<i>lugubris</i>	salamandra arbórea	Pr	NA
<i>Chiropterotriton</i>	<i>priscus</i>	salamandra-pie plano primitiva	Pr	NA
<i>Ensatina</i>	<i>eschscholtzii</i>	salamandra ensantina	Pr	NA
<i>Pseudoeurycea</i>	<i>galeanae</i>	tlaconete de Galeana	A	NA
<i>Pseudoeurycea</i>	<i>scandens</i>	tlaconete tamaulipeco	Pr	NA
<i>Siren</i>	<i>intermedia</i>	sirena menor	Pr	NA
<i>Siren</i>	<i>lacertina</i>	sirena mayor	Pr	NA

Se solicitó apoyo a curadores e investigadores responsables de colecciones nacionales y extranjeras que tuvieran en su resguardo ejemplares de las 69 especies de interés al proyecto. Se tuvo respuesta de por lo menos nueve instituciones nacionales y 25 internacionales, se listan a continuación:

CIBNOR Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste.

CIIDIR-IPN UNIDAD DURANGO.

CNAR-UNAM Colección Nacional de Anfibios y Reptiles UNAM.

FCB-UANL Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León.

IPN Instituto Politécnico Nacional, Laboratorio de Cordados Terrestres.

ITCdV Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria.

MZFC Museo de Zoología Alfonso L. Herrera". Facultad de Ciencias, UNAM.

UABC Universidad Autónoma de Baja California Colección Herpetológica. Laboratorio de vertebrados.

UACJ Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Laboratorio de Ecología y Biodiversidad Animal, Colección científica de vertebrados.

AMNH American Museum of Natural History.

BMNH British Museum Natural History. Department of Zoology.

BYU Brigham Young University. Monte L. Bean Life Science Museum.

CAS California Academy of Science.

CM Carnegie Museum of Natural History, Section of Amphibians and Reptiles.

CU Cornell University Museum of Vertebrates.

FMNH Field Museum of Natural History, Amphibians and Reptiles.

KU University of Kansas, Museum of Natural History, Division of Herpetology.

KUNHM University of Kansas. Biodiversity Research Center, Herpetological Collection.

LACM Natural History Museum of Los Angeles County, Department of Ichthyology and Herpetology.

LSUMZ Louisiana State University, Museum of Natural Sciences.

MCZ Museum of Comparative Zoology Harvard University. Herpetology Collection.

MHNL Museum d'Historie Naturelle La Rochelle.

MSB Museum of Southwestern Biology. Department of Biology. University of New Mexico.

MSUM Michigan State University.

MVZ Museum of Vertebrate Zoology, University of California, Amphibians and Reptiles.

ROM Royal Ontario Museum.

SDSNH San Diego Society of Natural History.

TCWC Texas Cooperative Wildlife Collection. Texas A&M University.

TNHC Texas Natural History Collection. Texas Memorial Museum.

UAZ University of Arizona Museum of Natural History, Amphibian and Reptile Collection.

UCM University of Colorado Museum of Natural History, Zoology Section.

UIMNH University of Illinois Museum of Natural History, Amphibian and Reptile Collection.

USNM United States National Museum of Natural History, Division of Amphibians and Reptiles.

UTEP University of Texas at El Paso, Department of Biological Science.

Además se consultaron algunas bases de datos de anfibios y reptiles como:

Combined Index Herpetology Collections

http://research.calacademy.org/redirect?url=http://researcharchive.calacademy.org/research/herpetology/Comb_Coll_Index/index.html

Global Biodiversity Information Facility GBIF

<http://data.gbif.org/welcome.htm>

Se capturó la información disponible de 58 reptiles y 11 anfibios en la base de datos sistema de información BIOTICA 4.2

Un total de 77 fotografías se integraron al banco de imágenes, se incorporaron las cartas de liberación por los autores.

Las fotografías que se integraron al banco de imágenes, corresponden a 37 especies, 53.62% del total de especies del proyecto.

GENERO	ESPECIE/ssp	No de fotos
<i>Crotaphytus</i>	<i>reticulatus</i>	2
<i>Gambelia</i>	<i>wislizenii</i>	3
<i>Coleonyx</i>	<i>brevis</i>	3
<i>Coleonyx</i>	<i>variegatus</i>	3
<i>Phyllodactylus</i>	<i>xanti</i>	1
<i>Sauromalus</i>	<i>ater</i>	2
<i>Sauromalus</i>	<i>klauberi</i>	5
<i>Sauromalus</i>	<i>obesus</i>	3
<i>Sauromalus</i>	<i>slevini</i>	1
<i>Petrosaurus</i>	<i>thalassinus</i>	1
<i>Uma</i>	<i>exsul</i>	1
<i>Uma</i>	<i>paraphygas</i>	1
<i>Uta</i>	<i>squamata</i>	6
<i>Eumeces</i>	<i>gilberti</i>	2
<i>Lepidophyma</i>	<i>micropholis</i>	1
<i>Lichanura</i>	<i>trivirgata</i>	2
<i>Chilomeniscus</i>	<i>stramineus</i>	1
<i>Geophis</i>	<i>latifrontalis</i>	1
<i>Nerodia</i>	<i>erythrogaster</i>	2
<i>Trimorphodon</i>	<i>biscutatus vilkinsoni</i>	2
<i>Lepidochelys</i>	<i>kempi</i>	2
<i>Pseudemys</i>	<i>gorzugi</i>	4
<i>Terrapene</i>	<i>coahuila</i>	3
<i>Terrapene</i>	<i>ornata</i>	4
<i>Kinosternon</i>	<i>scorpioides</i>	2
<i>Gopherus</i>	<i>agassizi</i>	2
<i>Gopherus</i>	<i>berlandieri</i>	2
<i>Gopherus</i>	<i>flavomarginatus</i>	2
<i>Apalone</i>	<i>ater</i>	1
<i>Apalone</i>	<i>spinifera</i>	2
<i>Rana</i>	<i>chiricahuensis</i>	1
<i>Rana</i>	<i>yavapaiensis</i>	1
<i>Aneides</i>	<i>lugubris</i>	2
<i>Chiropterotriton</i>	<i>priscus</i>	1
<i>Ensatina</i>	<i>eschschooltzii</i>	2
<i>Pseudoeurycea</i>	<i>galeanae</i>	2
<i>Pseudoeurycea</i>	<i>scandens</i>	1

Un total de 17 imágenes se incluyeron de las especies *Apalone spinifera*, *Eumeces multivirgatus*, *Masticophis aurigulus*, *Uta notata*, *Coleonyx brevis*, *C. reticulatus*, *Eumeces lagunensis*, *Gambelia wislizenii*, *Rana chiricahuensis*, *Rana yavapaensis*, *Scincella lateralis*, *Eleutherodactylus dennisi*, *Terrapene nelsoni*.

Se aplicó el Método de Evaluación de Riesgo a cada taxón (67 especies y 2 subespecies). Las propuestas (reclasificación, inclusión y exclusión) que se elaboraron estuvieron en función de los resultados del MER aplicado al taxón.

Se elaboraron 25 (36.23%) propuestas de reclasificación, se considera el cambio de categoría en 21 especies con la categoría actual de protección especial (Pr).

Categoría NOM-059- ECOL-2001	Valor de MER obtenido	Cantidad
Pr	10	8
	11	9
	12	1
	13	3
A	9	2
	12	1
P	10	1



Chilimeniscus stramineus (Pr)
Jorge Valdez Villavicencio



Terrapene ornata (Pr)
Mario Astorga

Se produjeron un total de 22 propuestas de cambio de nomenclatura, 20 propuestas de exclusión y sus respectivas inclusiones.

Se plantea la exclusión de las especies *Gyalopion quadrangulare* y *Phyllorhynchus browni* de la NOM-059-ECOL-2001, debido a que tuvieron un puntaje bajo (ocho) en el MER.

Especie	Cambios	
	Exclusión	Inclusión
<i>Phyllodactylus santacruzensis</i>	<i>Phyllodactylus santacruzensis</i>	<i>Phyllodactylus xanti</i>
<i>Phyllodactylus tinklei</i>	<i>Phyllodactylus tinklei</i>	<i>Phyllodactylus xanti</i>
<i>Sauromalus australis</i>	<i>Sauromalus australis</i>	<i>Sauromalus ater</i>
<i>Sauromalus obesus</i>	<i>Sauromalus obesus</i>	<i>Sauromalus ater</i>
<i>Eumeces gilberti</i>	<i>Eumeces gilberti</i>	<i>Plestiodon gilberti</i>
<i>Eumeces lagunensis</i>	<i>Eumeces lagunensis</i>	<i>Plestiodon lagunensis</i>
<i>Eumeces multilineatus</i>	<i>Eumeces multilineatus</i>	<i>Plestiodon multilineatus</i>
<i>Eumeces multivirgatus</i>	<i>Eumeces multivirgatus</i>	<i>Plestiodon multivirgatus</i>
<i>Eumeces parviauriculatus</i>	<i>Eumeces parviauriculatus</i>	<i>Plestiodon parviauriculatus</i>
<i>Lichanura trivirgata</i>	<i>Lichanura trivirgata</i>	<i>Charina trivirgata</i>
<i>Chilomeniscus cinctus</i>	<i>Chilomeniscus cinctus</i>	<i>Chilomeniscus stramineus</i>
<i>Chilomeniscus punctatissimus</i>	<i>Chilomeniscus punctatissimus</i>	<i>Chilomeniscus stramineus</i>
<i>Gyalopion quadrangulare</i>	<i>Gyalopion quadrangulare</i>	
<i>Masticophis lateralis barbouri</i>	<i>Masticophis lateralis barbouri</i>	<i>Masticophis barbouri</i>
<i>Phyllorhynchus browni</i>	<i>Phyllorhynchus browni</i>	
<i>Trimorphodon biscutatus vilkinsoni</i>	<i>Trimorphodon biscutatus vilkinsoni</i>	<i>Trimorphodon vilkinsonii</i>
<i>Lepidochelys kempii</i>	<i>Lepidochelys kempii</i>	<i>Lepidochelys kempii</i>
<i>Gopherus agassizii</i>	<i>Gopherus agassizii</i>	<i>Gopherus agassizii</i>
<i>Apalone ater</i>	<i>Apalone ater</i>	<i>Apalone spinifera atra</i>
<i>Eleutherodactylus dennisi</i>	<i>Eleutherodactylus dennisi</i>	<i>Syrrophus dennisi</i>
<i>Rana chiricahuensis</i>	<i>Rana chiricahuensis</i>	<i>Lithobates chiricahuensis</i>
<i>Rana yavapaiensis</i>	<i>Rana yavapaiensis</i>	<i>Lithobates yavapaiensis</i>

Se entregaron los diagnósticos correspondientes de las especies CITES.



El proyecto llegó a conclusión en noviembre de 2009. El financiamiento otorgado permitió realizar las actividades correspondientes. La capacitación en el manejo del programa BIOTICA fue útil. La asesoría por el personal de CONABIO fue de gran apoyo.

Se lograron establecer relaciones con otras instituciones a nivel nacional e internacional.

La integración de la información en la base de datos permitió actualizar y generar las fichas para cada especie. La información generada permitió aplicar el MER a cada especie y generar las propuestas y diagnósticos en los casos necesarios.

Hace falta generar mas información de biología básica en México sobre algunas especies como *Eleutherodactylus batrachylus*, *E. dennisi*, *Lepidophyma micropholis*, *Crotaphytus reticulatus*, *Coleonyx reticulatus*, *Holbrookia lacerata*, *Trimorphodon biscutatus wilkinsoni*, *Rana chiricahuensis*, *Eumeces multivirgatus*, *E. multilineatus*, *E. parviauriculatus*, *Apalone spinifera*, *Gyalopion quadrangulare*, *Terrapene nelsoni*, *Phyllodactylus homolepidurus*, *Uta squamata* y *U. nolascensis*.

La investigación en áreas protegidas sobre herpetofauna debe incrementar, al igual que los datos georeferenciados en cualquier sitio.

	
<p><i>Uta squamata</i> (Pr) Crystian Venegas</p>	<p><i>Ensatina eschscholtzii</i> (Pr) C. Brown</p>