

- Mateo, J.A. 1997. Los anfibios y reptiles de Ceuta, Melilla, Chafarinas y los peñones de Alhucemas y Vélez de la Gomera. 451-464. In: Pleguezuelos, J.M. (ed.), *Distribución y biogeografía de los anfibios y reptiles en España y Portugal*. Monografías de Herpetología, 3. Universidad de Granada – Asociación Herpetológica Española. Granada.
- Pasteur, G. & Bons, J. 1960. Catalogue des reptiles actuels du Maroc. Revision des formes d'Afrique, d'Europe et d'Asie. *Travaux del Institute Scientifique Chérifien (série Zoologie)*, 21: 1-134.
- Schleich, H.H., Kästle, W. & Kabisch, K. 1996. *Amphibians and Reptiles of North Africa*. Koeltz Scientific Books, Koenigstein.
- Zulueta, A. 1909. Nota sobre reptiles de Melilla. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 10: 351-354.

## Herpetofauna del municipio de Najasa, provincia de Camagüey, Cuba

Lourdes Rodríguez-Schettino & Vilma Rivalta-González

Instituto de Ecología y Sistemática. AP 8029. Carretera de Varona km 3.5. Boyeros CP 10800. La Habana. Cuba. C.e.: zoologia.ies@ama.cu

**Fecha de aceptación:** 28 de septiembre de 2008.

**Key words:** Amphibians, reptiles, geographic distribution, Najasa, Cuba.

Aunque la distribución geográfica de los anfibios y reptiles cubanos es el tema más recurrente en la literatura sobre estas especies, quedan lugares del país que no han sido visitados. Por tanto, la actualización de la distribución geográfica es en sí un tema que no se agota. En el municipio de Najasa, provincia de Camagüey (Figura 1) se ha realizado muy poco trabajo herpetológico (Ruibal & Williams, 1961a, b; Schwartz & Garrido, 1971, 1981, 1985; Garrido, 1981; Estrada, 1987) por lo que toda contribución sobre la composición y distribución de su herpetofauna ha de ayudar a la conservación de estos componentes de la fauna cubana.

La extensión total del municipio es de 1074 km<sup>2</sup> (Departamento de Orientación Revolucionaria del CC del PCC, 1977). Según Academia de Ciencias de Cuba & Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía (1989), aproximadamente las dos terceras partes son terrenos bajos, el resto está compuesto por algunas elevaciones de hasta 80 msnm y por dos grupos montañosos principales, la Sierra de Najasa o de Guaicanamar (altura máxima de 312 m) y la Sierra del Chorrillo (altura máxima de 301 m), ambas bajo el nombre de Sierra de Najasa.

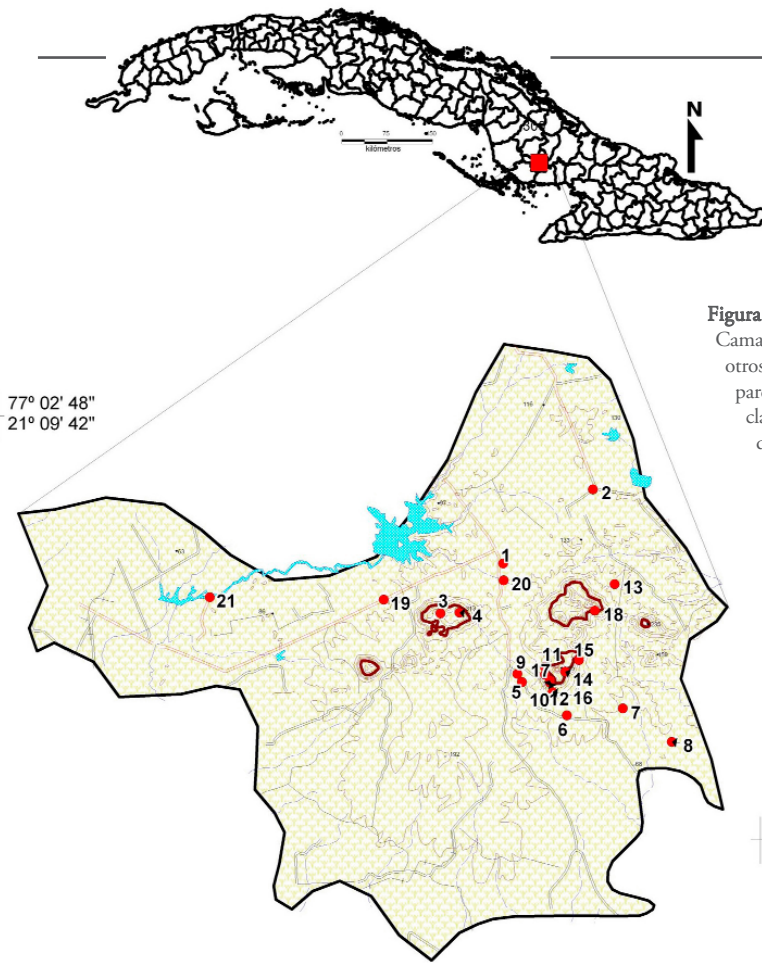
Además, el municipio está surcado por el río Najasa y numerosos arroyos, algunos son afluentes del río Najasa; este último está embalsado en el límite occidental del municipio (Figura 1).

En las zonas más bajas, predominan los pastos con focos de cultivos, sabanas naturales y vegetación secundaria, dedicados principalmente a la ganadería. En las partes altas prevalece el complejo de vegetación de mogotes (Capote *et al.*, 1989).

El clima, en general, es el que impera en Cuba, con dos estaciones: sequía de noviembre a abril y lluvia de mayo a octubre. La temperatura media del aire para la sequía varía entre 22 y 24° C y para la lluvia, entre 25 y 28° C (Lapinel, 1989a, b). La precipitación media anual está entre 1000 y 1400 mm (Gagua *et al.*, 1989).

En el municipio existen tres áreas protegidas: Reserva Florística Manejada “Sierra de Guaicanamar” (1868 ha), Área Protegida de Recursos Manejados “Sierra del Chorrillo” (3410 ha), ambas de significación local, y Elemento Natural Destacado “Bosque Fósil de Najasa” (127 ha) de significación nacional (CNAP, 2002).

Se ha consultado la literatura sobre anfibios y reptiles cubanos en busca de datos sobre su presencia en el municipio de Najasa. Con el mismo fin, se anali-



**Figura 1.** Municipio de Najasa, provincia de Camagüey, Cuba. El color azul representa los ríos y otros cuerpos de agua dulce, la cota de altitud en pardo oscuro es de más de 300 m, las de pardo claro van de 80 a 160 m, el resto del territorio va de 40 a 80 m de altitud. Los números simbolizan las localidades donde se encontraron anfibios y reptiles: 1, poblado de Najasa; 2, carretera entre Najasa y Sibanicú; 3, Sierra de Najasa; 4, Loma de San Martín; 5, Finca Las Mercedes; 6, El Cuncuní; 7, Bosque Fósil de Najasa; 8, cerca de Las Pulgas; 9, Empresa Flora y Fauna; 10, Mogote La Belén y Cueva de Dos Majás; 11, casa de visita de Perico y Sendero de Aves Canoras; 12, La Belén y entre La Belén y Cueva Gaspar-Najasa; 13, Cueva Rosa La Bayamesa; 14, Cueva Gaspar-Najasa; 15, mogote Bernabé de la Torre; 16, Presa El Molino; 17, Sendero Santa Gertrudis; 18, Sierra del Chorrillo; 19, Cacaotal; 20, Río Blanco; 21, Río Najasa.

zaron los datos de las colecciones herpetológicas más importantes de Cuba, en el Instituto de Ecología y Sistemática y en el Museo Nacional de Historia Natural (MNHNCu), ambas en La Habana, así como la colección del Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad en Santiago de Cuba. Además, se consultaron datos del Museum of Comparative Zoology de la Universidad de Harvard, National Museum of Natural History de Washington D.C., American Museum of Natural History de Nueva York, California Academy of Sciences, Natural History Museum de Florida, Philadelphia Academy of Sciences, Carnegie Museum of Natural History de Pittsburgh, Natural History Museum de Chicago y Kansas University Museum, todas en Estados Unidos de América, y Museum für Naturkunde de Berlín, en Alemania.

Se recogieron datos de distribución geográfica en Najasa entre el 26 y el 28 de abril de 2003, entre el 9 y el 14 de junio de 2004 y entre el 9 y el 17 de octubre de 2004. Durante estos tres viajes se trabajó de 09:00 a 18:00 h y desde las 22:00 hasta las 23:00 ó 24:00 h. Se buscaron las especies bajo el suelo, al nivel del suelo y sobre piedras, troncos y ramas de árboles y arbustos en 17 localidades. Ninguno de los registros procedentes de las colecciones o de la literatura contaba con las coordenadas geográficas, por lo que se georeferenciaron con GPS y utilizando el programa Mapinfo (versión 8.5) sobre Windows XP.

Los anfibios y reptiles del municipio de Najasa están referidos en 16 publicaciones; en algunas se mencionan topónimos muy generales, como "Sierra de Najasa". Según estas publicaciones, solo

**TABLA 1.** Anfibios y reptiles del municipio de Najasa, provincia de Camagüey, Cuba. Las especies señaladas con dos asteriscos (\*\*) y las subespecies con uno (\*) son endémicas de Cuba. “Loc” indica la localidad y los códigos corresponden a las localidades de la Figura 1. “Referencia” indica la fuente de cada cita, ya sea un dato bibliográfico, un registro de la colección herpetológica del IES (CZACC), del American Museum of Natural History (AMNH) o un dato propio obtenido por las autoras (en blanco) o un dato propio registrado por primera vez en el municipio (?). “Veg” indica el tipo de hábitat: 1 son pastos con focos de cultivos y 2 el complejo de vegetación de mogotes. “PDG” indica los patrones de distribución geográfica: PC, pancubano; CPC, cuasipancubano; R, regional; PA, poblaciones aisladas; L, local.

Especie	Loc	Longitud	Latitud	Referencia	Veg	PDG
<b>AMPHIBIA</b>						
<b>Familia Hylidae</b>						
<i>Osteopilus septentrionalis</i>	18	77°24'01"W	21°03'01"N	?	2	PC
	1	77°44'39"W	21°04'22"N	?	1	
<b>Familia Bufonidae</b>						
<i>Bufo peltoccephalus</i> **	9	77°43'73"W	21°00'36"N	?	2	R
	2	77°39'24"W	21°06'93"N	?	1	
	10	77°43'01"W	21°00'06"N	?	2	
	11	77°43'29"W	21°01'10"N	?	2	
<i>Bufo empusus</i> **	1	77°44'39"W	21°04'22"N	?	1	PC
	11	77°43'29"W	21°01'10"N	?	2	
<i>Bufo taladai</i> **	3	77°46'57"W	21°02'42"N	Rivalta-González <i>et al.</i> 2003	2	R
	19	77°49'00"W	21°03'13"N	AMNH	1	
<b>Familia Leptodactylidae</b>						
<i>Eleutherodactylus limbatus</i> **	3	77°46'57"W	21°02'42"N	Garrido & Jaume, 1984	2	PA
	12	77°43'17"W	21°00'36"N	?	2	
<i>E. planirostris planirostris</i>	3	77°46'57"W	21°02'42"N	CZACC	2	PC
	13	77°40'38"W	21°03'34"N	?	2	
	19	77°49'00"W	21°03'13"N	AMNH	2	
<i>E. auriculatus</i> **	19	77°49'00"W	21°03'13"N	AMNH	2	CPC
<i>E. atkinsi atkinsi</i> **	19	77°49'00"W	21°03'13"N	AMNH	2	PC
<i>E. varleyi</i> **	12	77°43'17"W	21°00'36"N	Alonso <i>et al.</i> , 2007	2	CPC
<i>E. eileenae</i> **	3	77°46'57"W	21°02'42"N	Dunn, 1926	2	R
	19	77°49'00"W	21°03'13"N	AMNH	2	
<i>E. thomasi thomasi</i> **	3	77°46'57"W	21°02'42"N	Schwartz, 1959	2	PA
	14	77°42'30"W	21°00'38"N	?	2	
	19	77°49'00"W	21°03'13"N	AMNH	2	
<b>Familia Ranidae</b>						
<i>Rana catesbeiana</i>	2	77°39'24"W	21°06'93"N	?	1	CPC
<b>REPTILIA</b>						
<b>Orden Testudines</b>						
<b>Familia Emydidae</b>						
<i>Trachemys decussata decussata</i> *	1	77°44'39"W	21°04'22"N	?	1	PA
<b>Orden Squamata</b>						
<b>Familia Tropiduridae</b>						
<i>Leiocephalus cubensis cubensis</i> **	1	77°44'39"W	21°04'22"N	?	1	CPC
	9	77°43'73"W	21°00'36"N	?	2	
<i>L. stictigaster ssp.</i> **	1	77°44'39"W	21°04'22"N	?	1	PA
<b>Familia Polychrotidae</b>						
<i>Anolis equestris thomasi</i> **	3	77°46'58"W	77°46'57"N	Garrido, 1981	2	R
	1	77°44'39"W	21°04'22"N	CZACC	1	
	5	77°44'04"W	21°00'19"N	?	1	
	18	77°42'01"W	21°03'01"N	?	2	
	8	77°38'42"W	20°58'10"N	?	1	
	12	77°43'17"W	21°00'36"N	?	2	
<i>A. porcatius porcatius</i> **	3	77°46'57"W	21°02'42"N	Ruibal & Williams, 1961a	2	PC
	2	77°39'24"W	21°06'93"N	?	1	
<i>A. allisoni</i>	15	77°41'59"W	21°01'01"N	CZACC	2	R
	6	77°42'28"W	21°05'09"N	?	1	
	8	77°38'42"W	20°58'10"N	?	1	
	1	77°44'39"W	21°04'22"N	?	1	
	2	77°39'24"W	21°06'93"N	?	1	
<i>A. angusticeps angusticeps</i> *	2	77°39'24"W	21°06'93"N	?	1	CPC
<i>A. verueli</i> **	2	77°39'24"W	21°06'93"N	?	1	PA
<i>A. lucius</i> **	12	77°43'17"W	21°00'36"N	Estrada, 1987	2	R
	13	77°40'38"W	21°03'34"N	?	2	
	19	77°49'00"W	21°03'13"N	AMNH	2	

Especie	Loc	Longitud	Latitud	Referencia	Veg	PDG
<i>A. argenteolus</i> **	3	77°46'57"W	21°02'42"N	Garrido & Jaume, 1984	2	R
	12	77°43'17"W	21°00'36"N	Estrada, 1987	2	
	9	77°43'74"W	21°00'36"N	?	2	
<i>A. alutaceus</i> **	12	77°43'17"W	21°00'36"N	Schwartz & Garrido, 1971	2	CPC
	15	77°41'59"W	21°01'01"N	CZACC	2	
	4	77°46'16"W	21°02'43"N	CZACC	2	
	19	77°49'00"W	21°03'13"N	AMNH	2	
<i>A. sagrei sagrei</i>	2	77°39'24"W	21°06'93"N	?	1	PC
	9	77°43'74"W	21°00'36"N	?	2	
	6	77°42'28"W	21°05'09"N	?	1	
	8	77°38'42"W	20°58'10"N	?	1	
	12	77°43'17"W	21°00'36"N	?	2	
	13	77°40'38"W	21°03'34"N	?	2	
<i>A. homolechis homolechis</i> **	7	77°40'26"W	21°05'21"N	?	1	
	3	77°46'57"W	21°02'42"N	Ruibal & Williams, 1961b	2	CPC
	10	77°43'01"W	21°00'06"N	?	2	
	14	77°42'30"W	21°00'38"N	?	2	
<i>A. allogus</i> **	13	77°40'38"W	21°03'34"N	?	2	
	3	77°46'57"W	21°02'42"N	Ruibal & Williams, 1961b	2	PA
	15	77°41'59"W	21°01'01"N	CZACC	2	
	19	77°49'00"W	21°03'13"N	AMNH	2	
<i>A. jubar</i> ssp.**	10	77°43'01"W	21°00'06"N	?	2	R
<i>A. ophiolepis</i> **	2	77°39'24"W	21°06'93"N	?	1	PA
<b>Familia Gekkonidae</b>						
<i>Tarentola americana americana</i> *	9	77°43'74"W	21°00'36"N	?	2	CPC
	10	77°43'01"W	21°00'06"N	?	2	
<i>Gonatodes albogularis fuscus</i>	1	77°44'39"W	21°04'22"N	?	1	PA
<i>Sphaerodactylus notatus atactus</i>	3	77°46'57"W	21°02'42"N	Schwartz & Garrido, 1985	2	PC
	4	77°46'16"W	21°02'43"N	CZACC	2	
<i>S. scaber</i> **	3	77°46'57"W	21°02'42"N	Hedges & Garrido, 1993	2	PA
	4	77°46'16"W	21°02'43"N	CZACC	2	
	15	77°41'59"W	21°01'01"N	CZACC	2	
	19	77°49'00"W	21°03'13"N	AMNH	2	
<i>S. elegans elegans</i>	11	77°43'29"W	21°01'10"N	?	2	CPC
<b>Familia Amphisbaenidae</b>						
<i>Amphisbaena cubana</i> **	11	77°43'29"W	21°01'10"N	?	2	PA
<b>Familia Colubridae</b>						
<i>Antillophis andreae orientalis</i> **	3	77°46'57"W	21°02'42"N	Garrido & Jaume, 1984	2	CPC
<i>Alsophis cantherigerus schwartzi</i> *	3	77°46'57"W	21°02'42"N	Schwartz & Henderson, 1988	2	PC
	16	77°42'58"W	21°05'57"N	CZACC	2	
	9	77°43'74"W	21°00'36"N	?	2	
	18	77°42'01"W	21°03'01"N	?	2	
	12	77°43'17"W	21°00'36"N	?	2	
	20	77°44'39"W	21°03'47"N	AMNH	1	CPC
<i>Tretanorhinus variabilis variabilis</i> *	21	77°55'17"W	21°03'25"N	AMNH	1	
	4	77°46'16"W	21°02'43"N	Schwartz & Garrido, 1981	2	PA
	17	77°42'74"W	21°05'93"N	Amaro, 2005	2	
<i>A. taeniatum</i> **	11	77°43'29"W	21°01'10"N	Amaro, 2005	2	PA
<b>Familia Boidae</b>						
<i>Epicrates angulifer</i> **	14	77°42'30"W	21°00'38"N	?	2	CPC
	10	77°43'01"W	21°00'06"N	?	2	
	13	77°40'38"W	21°03'34"N	?	2	
<b>Familia Tropidophiidae</b>						
<i>Tropidophis melanurus melanurus</i> **	15	77°41'59"W	21°01'01"N	CZACC	2	CPC
	19	77°49'00"W	21°03'13"N	AMNH	2	
<i>T. wrighti</i> **	15	77°41'59"W	21°01'01"N	Domínguez <i>et al.</i> , 2006	2	R
	19	77°49'00"W	21°03'13"N	AMNH	2	
<i>T. nigriventris</i> **	15	77°41'59"W	21°01'01"N	?	2	L
	18	77°42'01"W	21°03'01"N	?	2	
<i>T. semicinctus</i> **	15	77°41'59"W	21°01'01"N	?	2	R
	4	77°46'16"W	21°02'43"N	?	2	
<b>Familia Typhlopidae</b>						
<i>Typhlops lumbricalis</i>	3	77°46'57"W	21°02'42"N	CZACC	2	PA
	4	77°46'16"W	21°02'43"N	CZACC	2	
	11	77°43'29"W	21°01'10"N	?	2	
	19	77°49'00"W	21°03'13"N	AMNH	2	

se conocían dos anfibios y 10 reptiles. De acuerdo con la revisión de los datos contenidos en las colecciones cubanas y extranjeras, nada más se encontró información útil en la del Instituto de Ecología y Sistemática (CZACC) y en la del American Museum of Natural History (AMNH) (Tabla 1).

A partir de la información recogida de las colecciones zoológicas, de la literatura y del trabajo de campo, la composición taxonómica actualizada de la herpetofauna del municipio de Najasa (Tabla 1) consiste en un orden, cuatro familias y 12 especies de anfibios, y en dos órdenes, nueve familias y 33 especies de reptiles. El porcentaje de especies endémicas de Cuba, detectadas en el municipio, es muy elevado tanto para los anfibios (70.0%) como para los reptiles (81.8%).

Se encontraron 24 localidades en el municipio con datos herpetológicos (Figura 1). De ellas, en 11 se localizaron anfibios, siete registradas por primera vez para este grupo; en todas las localidades se hallaron reptiles, 13 de ellas son nuevas para este grupo. Cuatro de las 12 especies de anfibios se registran por primera vez para el municipio (33.3%), así como 15 de las 33 especies de reptiles (45.5%) (Tabla 1). En varios de los mapas de Schwartz & Henderson (1991) aparecen sendos puntos hacia el sureste de la provincia de Camagüey que pudieran referirse a la Sierra de Najasa. Sin embargo, la escala de estos mapas no permite precisar las localidades y, si no se plantea explícitamente una localidad, es muy difícil determinar que se trata de Najasa, por lo que no se consideraron estos mapas para la adscripción a Najasa en ningún caso.

El número de localidades por especie varió entre uno y cuatro para los anfibios; *Bufo peltcephalus* es la única especie con cuatro localidades; *Eleutherodactylus planirostris* y *E. thomasi* se hallaron en tres; *Bufo empusus*, *B. taladai*, *E. limbatus*, *E. eileenae* y *Osteopilus septentrionalis* están en dos localidades; y *E. varleyi*, *E. auriculatus*, *E. atkinsi* y *Rana catesbeiana* fueron vistas en una sola localidad. Para los reptiles este número varió entre

uno y siete; solo *Anolis sagrei* se registró en siete localidades, seguida por *A. equestris* con seis, *A. allisoni* y *Alsophis cantherigerus* con cinco y *Anolis alutaceus*, *A. homolechis*, *Sphaerodactylus scaber* y *Typhlops lumbricalis* con cuatro. Con tres localidades se hallaron cuatro especies (*Anolis argenteolus*, *A. lucius*, *A. allogus*, y *Epicrates angulifer*), mientras que con dos se encontraron 10 especies y 11 con una sola localidad.

Las localidades con información se pueden agrupar en cuatro unidades geográficas según las características de la vegetación, los accidentes geográficos y la urbanización. La "Sierra del Chorrillo" (Sierra del Chorrillo, Mogote La Belén, Cueva de Dos Majáes, Cueva Rosa La Bayamesa, Cueva Gaspar-Najasa, Empresa de Flora y Fauna La Belén, entre La Belén y Cueva Gaspar-Najasa, Casa de visita de Perico, Sendero de Aves Canoras, Sendero Santa Gertrudis, La Belén, Mogote Bernabé de la Torre y Presa El Molino) contiene el mayor número de especies (34), seguida de la "Sierra de Najasa" (Sierra de Najasa, Loma de San Martín y Cacaotal) con 23 especies y los "llanos al norte de la Sierra del Chorrillo" (Poblado de Najasa, la Carretera entre Najasa y Sibanicú y Río Blanco) con 17. La unidad con menos especies es la del "sur de la Sierra del Chorrillo" (Bosque Fósil de Najasa, El Cuncuní, Finca Las Mercedes y cerca de Las Pulgas) con solo tres especies, todas reptiles. Una sola localidad queda separada de las cuatro unidades geográficas: el río Najasa, con una especie.

En las dos formaciones vegetales encontradas en el municipio existen anfibios y reptiles (Tabla 1), aunque el complejo de vegetación de mogotes está habitado por la mayoría de las especies (37) de las cuales 28 son exclusivas de dicha formación vegetal y otras nueve se encontraron en ambas formaciones. Los pastos con cultivos albergan 17 especies, ocho exclusivas de esta formación más las nueve comunes a ambas formaciones vegetales.

*Tropidophis nigriventris* es la única especie endémica de la provincia de Camagüey, con solamente

dos registros fuera del municipio de Najasa; los demás anfibios y reptiles viven también en el resto del país con diferentes patrones de distribución geográfica (Tabla 1): con poblaciones aisladas (13 especies), locales (1), cuasipancubanos (13), regionales (10) y pancubanos (8). *Anolis porcatus* y *A. allisoni* se encontraron en simpatria y sintopía en la localidad “carretera entre Najasa y Sibanicú”, sin que se observaran individuos “híbridos”, como se han hallado en otras localidades de Cuba (Glor *et al.*, 2004). De igual forma, *Anolis sagrei sagrei* de Najasa no muestra las características descritas para *A. s. greyi* de los alrededores de la ciudad de Camagüey (Kolbe *et al.*, 2004), si no las de la mayoría de los individuos de la especie. Por otra parte, *Anolis jubar* en el municipio no ha sido asignada aún a ninguna subespecie, pues no se asemeja a la subespecie *A. j. jubar*, que es la más cercana (norte de la provincia de Camagüey y cayos del Archipiélago de Sabana-Camagüey), ni a ninguna otra de las descritas hasta el presente (Rodríguez Schettino, 1999). La comparación y posible descripción de este taxón será objeto de un manuscrito futuro.

Todos los anfibios registrados para Najasa aparecen en la lista roja de la Unión Internacional de la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2007): una especie En Peligro (*Eleutherodactylus thomasi*), tres como Vulnerable (*Bufo empusus*, *B. taladai* y *E. limbatus*), una como Casi Amenazada (*E. eileenae*) y siete con Preocupación Menor (*B. peltocephalus*, *E. planirostris*, *E. atkinsi*, *E. auriculatus*, *E. varleyi*, *Osteopilus septentrionalis* y *Rana catesbeiana*). De los reptiles encontrados, solo *Epicrates angulifer* está en IUCN (2007) como con Preocupación Menor; sin embargo, Rodríguez-Schettino & Chamizo-Lara (1998) propusieron a *Tropidophis nigriventris* como Vulnerable y a *Trachemys*

*decussata* y a *Tropidophis wrighti* como Casi Amenazadas, debido a su distribución restringida y escasez, la primera, y a las presiones humanas sobre las otras dos, a pesar de que aún se les encuentra con relativa facilidad. Ninguna otra especie ha sido catalogada, por lo que en breve serán analizadas para su posible inclusión en alguna de las categorías de amenaza.

Esta contribución coadyuva a conocer con exactitud dónde se han hallado los anfibios y reptiles hasta el presente y hacia dónde se debe encaminar el trabajo futuro para encontrar otras localidades para estas especies u otras que pudieran ser descubiertas en el municipio de Najasa. Asimismo, puede ser conveniente para los investigadores, técnicos y docentes que trabajan en este municipio, con vistas a la utilización de la información en los planes de manejo de las áreas protegidas, la enseñanza general y la educación ambiental, todo lo cual influirá sobre la conservación y uso sostenible de la herpetofauna.

**AGRADECIMIENTOS:** A M.A. Olcha y J.G. Calvear, del Instituto de Ecología y Sistemática y a A. Torres Barboza, J. Larramendi Joa, E. Fonseca, M. Domínguez y A. Arango por su ayuda durante el trabajo de campo. Las autoridades de la Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna en Camagüey (A. Menéndez) y en el Área Protegida de Recursos Manejados “La Belén” (R. Briñas y A. Puig) autorizaron nuestro trabajo y sus especialistas apoyaron durante el trabajo de campo (J. Pestana, A. Canes, Y. Silva y A. Díaz). A. Hernández Marrero confeccionó la Figura 1. Se recibió financiamiento del proyecto “Vertebrados de Cuba central” del Programa Ramal de Ciencia y Técnica “Sistemática y Colecciones Biológicas” de Cuba y del proyecto “Herpetogeografía de Cuba central”, Grant n° 6981-01 de la National Geographic Society a Lourdes Rodríguez-Schettino. Se agradecen las sugerencias valiosas al manuscrito realizadas por un revisor anónimo.

## REFERENCES

- Academia de Ciencias de Cuba & Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía. 1989. *Nuevo Atlas Nacional de Cuba*. Instituto Geográfico Nacional de España, Madrid.
- Alonso, R., Rodríguez, A. & Márquez, R. 2007. *Guía sonora de los anfibios de Cuba*. Alosa Sons de la Natura, Barcelona.
- Amaro, S. 2005. Compilación y actualización de la información sobre las serpientes del género *Arrhyton* Günther, 1858 (Serpentes: Colubridae), con observaciones preliminares sobre el mantenimiento en cautividad de una de las especies cubanas. Trabajo de Diploma. Facultad de Biología. Universidad de La Habana. La Habana.
- Capote, R.P., Ricardo, N.E., González, A.V., García, E.E., Vilamajó, D., & Urbino, J. 1989. Vegetación actual. X.1.2-3, mapa 1. In: *Nuevo Atlas Nacional de Cuba*. Academia de

- Ciencias de Cuba e Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía. Instituto Geográfico Nacional de España.
- CNAP. 2002. *Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Cuba. Plan 2003-2008*. Escandón Impresores. Sevilla.
- Departamento de Orientación Revolucionaria del Comité Central del Partido Comunista de Cuba. 1977. *División Político-Administrativa*. Imprenta "Federico Engels", La Habana.
- Domínguez, M., Moreno, L.V. & Hedges S.B. 2006. A new snake of the genus *Tropidophis* (Tropidophiidae) from the Guanahacabibes Peninsula of Western Cuba. *Amphibia-Reptilia*, 27: 427-432.
- Dunn, E.R. 1926. Additional frogs from Cuba. *Occasional Papers of the Boston Society of Natural History*, 5: 209-215.
- Estrada, A.R. 1987. Sintopía de *Anolis argenteolus* y *A. lucius* en la Sierra de Najasa, Camagüey, Cuba. *Miscelánea Zoológica* 31: 3-4.
- Gagua, G., Zarembo, S. & Izquierdo-Ramos, A. 1989. Precipitación media anual. VI.2.4, mapa 18. In: *Nuevo Atlas Nacional de Cuba*. Academia de Ciencias de Cuba e Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía. Instituto Geográfico Nacional de España.
- Garrido, O.H. 1981. Nueva subespecie de *Anolis equestris* (Sauria: Iguanidae) para Cuba, con comentarios sobre la distribución y afinidades de otras poblaciones del complejo. *Poeyana*, 232: 1-15.
- Garrido, O.H. & Jaume, M.L. 1984. Catálogo descriptivo de los anfibios y reptiles de Cuba. Doñana, *Acta Vertebrata*, 11: 5-128.
- Glor, R.E., Gifford, M.E., Larson, A., Losos, J.B., Rodríguez-Schettino, L., Chamizo-Lara, A.R. & Jackman, T.R. 2004. Partial island submergence and speciation in an adaptive radiation: a multilocus analysis of the Cuban green anoles. *Proceedings of the Royal Society of London B*, 271: 2257-2265.
- Hedges, S.B. & Garrido, O.H. 1993. A new species of gecko (*Sphaerodactylus*) from central Cuba. *Journal of Herpetology*, 27: 300-306.
- IUCN. 2007. 2007 IUCN Red List of Threatened Species. <<http://www.iucnredlist.org/>>. [Consulta: 10 de enero de 2008].
- Kolbe, J.J., Glor, R.E., Rodríguez-Schettino, L., Chamizo-Lara, A., Larson A. & Losos, J.B. 2004. Genetic variation increases during biological invasion by a Cuban lizard. *Nature*, 431: 177-181.
- Lapinel, B. 1989a. Temperatura media en sequía. VI.2.4, mapa 16. In: *Nuevo Atlas Nacional de Cuba*. Academia de Ciencias de Cuba e Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía. Instituto Geográfico Nacional de España.
- Lapinel, B. 1989b. Temperatura media en lluvia. VI.2.4, mapa 17. In: *Nuevo Atlas Nacional de Cuba*. Academia de Ciencias de Cuba e Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía. Instituto Geográfico Nacional de España.
- Rivalta-González, V., Sampedro, A. & Moreno, L.V. 2003. Misteriosos pobladores de la naturaleza. 56-63. In: Rodríguez-Schettino, L. (ed.), *Anfibios y Reptiles de Cuba*. UPC Print. Vaasa.
- Rodríguez-Schettino, L. 1999. Systematic accounts of the species. 104-380. In: Rodríguez-Schettino, L. (ed.), *The Iguanid Lizards of Cuba*. University Press of Florida, Gainesville.
- Rodríguez-Schettino, L. & Chamizo-Lara, A. 1998. Reptiles cubanos con algún grado de amenaza de extinción. *Poeyana*, 463: 1-8.
- Ruibal, R. & Williams, E.E. 1961a. Two sympatric Cuban anoles of the carolinensis group. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, 125: 183-208.
- Ruibal, R. & Williams, E.E. 1961b. The taxonomy of the *Anolis homolechis* complex of Cuba. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, 125: 211-246.
- Schwartz, A. 1959. A new species of frogs of the *Eleutherodactylus ricordi* group from central Cuba. *American Museum Novitates*, 1926: 1-16.
- Schwartz, A. & Garrido, O.H. 1971. The status of *Anolis alutaceus clivicolus* Barbour and Shreve. *Caribbean Journal of Sciences*, 11: 11-15.
- Schwartz, A. & Garrido, O.H. 1981. A review of the Cuban members of the genus *Arrhyton* (Reptilia, Serpentes, Colubridae). *Annals of the Carnegie Museum*, 50: 207-230.
- Schwartz, A. & Garrido, O.H. 1985. The Cuban lizards of the genus *Sphaerodactylus* (Sauria, Gekkonidae). *Milwaukee Public Museum Contributions in Biology and Geology*, 62: 1-67.
- Schwartz, A. & Henderson, R.W. 1988. West Indian amphibians and reptiles: a check-list. *Milwaukee Public Museum Contributions in Biology and Geology*, 74: 1-264.
- Schwartz, A. & Henderson, R.W. 1991. *Amphibians and reptiles of the West Indies. Descriptions, distributions, and natural history*. University of Florida Press. Gainesville.

Publicidad gratuita a grupos de trabajo



# AHEnuario v.1

## Observaciones de anfibios y reptiles

“Para entender la naturaleza es necesario consultar la naturaleza”