

LIBRO ROJO DE LOS VERTEBRADOS DE CUBA

EDITORES

Hiram González Alonso
Lourdes Rodríguez Schettino
Ariel Rodríguez
Carlos A. Mancina
Ignacio Ramos García

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA
2012



Editores

Hiram González Alonso
Lourdes Rodríguez Schettino
Ariel Rodríguez
Carlos A. Mancina
Ignacio Ramos García

Cartografía y análisis del Sistema de Información Geográfica

Arturo Hernández Marrero
Ángel Daniel Álvarez
Ariel Rodríguez Gómez

Diseño

Pepe Nieto

Selección de imágenes y procesamiento digital

Hiram González Alonso
Ariel Rodríguez Gómez
Julio A. Larramendi Joa

Ilustraciones

Nils Navarro Pacheco
Raimundo López Silvero

Dirección Editorial

Hiram González Alonso

ISBN

978-959-270-234-9

Impreso por

ARG Impresores, S. L.
Madrid, España

© 2012, Instituto de Ecología y Sistemática, CITMA

© 2012, Hiram González Alonso

© 2012, Lourdes Rodríguez Schettino

© 2012, Ariel Rodríguez

© 2012, Carlos A. Mancina

© 2012, Ignacio Ramos García

Ⓢ Reservados todos los derechos.

Prohibida la reproducción parcial o total de esta obra, así como su transmisión por cualquier medio o mediante cualquier soporte, sin la autorización escrita del Instituto de Ecología y Sistemática (CITMA, República de Cuba) y de sus editores.

Forma de cita recomendada:

González Alonso, H., L. Rodríguez Schettino, A. Rodríguez, C. A. Mancina e I. Ramos García. 2012. *Libro Rojo de los Vertebrados de Cuba*. Editorial Academia, La Habana, 304 pp.

Forma de cita recomendada para Hoja de Datos del taxón:

Autor(es) de la hoja de datos del taxón. 2012. "Nombre científico de la especie". En González Alonso, H., L. Rodríguez Schettino, A. Rodríguez, C. A. Mancina e I. Ramos García (eds.). *Libro Rojo de los Vertebrados de Cuba*. Editorial Academia, La Habana, pp. [página(s)].

Forma de cita recomendada para la introducción de cada clase de vertebrado:

Autor(es). 2012. Clase de vertebrado. En González Alonso, H., L. Rodríguez Schettino, A. Rodríguez, C. A. Mancina e I. Ramos García (eds.). *Libro Rojo de los Vertebrados de Cuba*. Editorial Academia, La Habana, pp. [página(s)].

Anfibios

Introducción

POR
Ariel Rodríguez

Al igual que muchos grupos de flora y fauna, la diversidad de los anfibios disminuye a escala global, principalmente a causa de los cambios en el uso de la tierra producidos por el desarrollo agrícola, la sobreexplotación comercial, la introducción de especies exóticas y los efectos del cambio climático (Gallant *et al.*, 2007; Wells, 2007; Blaustein *et al.*, 2010). Adicionalmente, los anfibios han experimentado declinaciones enigmáticas de sus poblaciones en zonas prístinas de diversas regiones del planeta (Collins y Crump, 2009). La mayoría de estos eventos se relacionan con la infección del hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Blaustein y Wake, 1990; Houlahan *et al.*, 2000; Lips *et al.*, 2005; Wake y Vredenburg, 2008) y generalmente las especies restringidas a zonas altas, con larvas acuáticas y alto grado de especialización ecológica han sido las más afectadas (Bielby *et al.*, 2008).

Con 62 especies conocidas hasta la fecha y 95 % de endemismo, Cuba alberga casi la tercera parte del total de los anfibios antillanos, todos miembros del orden Anura (AmphibiaWeb, 2010). La lista de especies autóctonas incluye ocho sapos del género *Peltophryne*, 52 ranitas del género *Eleutherodactylus* y la rana platanera *Osteopilus septentrionalis*. Solo tres especies no son exclusivas de Cuba: *Eleutherodactylus planirostris*, *Osteopilus septentrionalis* y *Lithobates catesbeianus* (la rana toro, introducida por el hombre) (Díaz y Cádiz, 2008; AmphibiaWeb, 2010). Las diferentes especies ocupan gran variedad de hábitats; desde bosques, cuerpos de agua, cavernas, costas hasta construcciones humanas; a lo largo del archipiélago, desde el nivel del mar hasta el pico Turquino a 1972 m snm. Los macizos montañosos de la región oriental de la isla albergan la mayor diversidad y endemismo (Hedges, 1999). Nuestro conocimiento sobre la diversidad de especies de anfibios que habitan en Cuba es aún escaso y el número de especies presentes puede estar subestimado, como sugieren recientes estudios que han aplicado

técnicas moleculares (Rodríguez *et al.*, 2010; Heinicke *et al.*, 2011).

La primera evaluación del estado de conservación de los anfibios del Caribe admitía que en el caso de Cuba: “no hay información que indique que ninguna especie cubana esté declinando o haya desaparecido” (Hedges, 1993). Posteriormente, entre 1998 y 1999, seis especies de anfibios cubanos fueron incluidas en diferentes categorías de amenaza en talleres multidisciplinarios realizados en La Habana (Rodríguez y Alonso, 2000). Más recientemente, 80 % de los anfibios cubanos fueron clasificados como amenazados y declinando durante la evaluación global del estado de conservación de los anfibios o *Global Amphibian Assessment* (GAA) (Stuart *et al.*, 2004). Luego de esto, Cuba quedó ubicada en el cuarto lugar entre los países con mayor porcentaje de especies amenazadas en América (precedido por Haití, República Dominicana y Jamaica) (Young *et al.*, 2004).

El progresivo cambio en el estado de conservación de las especies se ha producido, sin dudas, por un cambio en la postura de los evaluadores y no por un deterioro del estado de sus poblaciones, tema sobre el cual en Cuba aún no existen datos apropiados. Hasta la fecha, en Cuba no se ha reportado la extinción de ninguna especie de anfibio y todas han sido observadas en fechas muy recientes. Es de destacar también, que al momento de realizarse la última de estas evaluaciones (GAA) existía en la comunidad científica una gran premura por evaluar el estado de conservación de la mayoría de las especies del planeta y es probable que esto condujera a la adopción de criterios muy conservativos ante la incertidumbre. Algunos autores plantean que el GAA sobredimensionó el nivel de amenaza, al aplicar los criterios de la UICN a los anfibios, sin tener en cuenta que, para muchas de estas especies, un kilómetro cuadrado de hojarasca es un territorio casi infinito (Pimenta *et al.*, 2005). Este

aspecto merece especial interés al evaluar especies insulares que siempre han ocupado hábitats muy restringidos y donde la aplicación estricta de los criterios de la UICN pueden sobreestimar el nivel de amenaza (Martín, 2009).

El presente capítulo toma como punto de partida los resultados del GAA, actualmente adoptados por la lista roja mundial de la UICN (IUCN, 2010), y re-evalúa el estado de conservación de los anfibios de Cuba a partir de una información más actualizada. Se ha prestado especial interés al análisis de la distribución geográfica en cada caso. Para este fin, se creó una base de datos espacial con registros de presencia de anfibios cubanos de diversas fuentes: (1) observaciones de campo realizadas por el autor y sus colaboradores, durante el período 2000-2010, y georreferenciados en el

por taxónomos cubanos con experiencia (114 registros). Para garantizar la precisión necesaria, los registros de la literatura y de colecciones, que no pudieron ser ubicados con un error de ± 1 km en hojas cartográficas (escala 1:50 000), fueron excluidos. Esta actualización de los datos de distribución geográfica se tradujo en un incremento notable de la distribución de la mayoría de las especies (Fig. 1). A partir de esta base de datos georreferenciada se calculó, para cada especie el área de ocupación, empleando celdas de 2 km x 2 km según se recomienda para la aplicación de criterios UICN (IUCN, 2008). Para lograr una representación gráfica óptima, los mapas de distribución incluidos en la evaluación de cada especie fueron realizados en base a cuadrículas de 10 km x 10 km.

En el texto se ha seguido el arreglo sistemático básico para anfibios propuesto por Frost *et al.* (2006) actualizado para incluir a las especies del género *Eleutherodactylus* en la familia Eleutherodactylidae, según proponen Hedges *et al.* (2008). Estos autores también propusieron la elevación, a nivel de especie, de varias subespecies de especies pertenecientes al género *Eleutherodactylus*, aunque sin aportar datos convincentes al respecto. Para el propósito de este libro, no se consideran estas especies como válidas, tal como hicieron Díaz y Cádiz (2008) en la más reciente revisión taxonómica de anfibios cubanos. Para cada una de las especies se relacionan algunas características de su historia natural consideradas relevantes para su conservación: distribución geográfica y altitudinal, abundancia, hábitat, talla promedio de machos y hembras, conducta reproductiva y alimentación. Para estimar la abundancia de las especies se utilizaron los datos de observaciones de campo (realizadas coyunturalmente sin diseño estadístico pero que pueden constituir una fuente importante de información). Las especies fueron clasificadas en comunes (más de 10 individuos pueden ser observados/escuchados en hábitat y momento adecuado) y raras (menos de 5 individuos pueden ser observados/escuchados en hábitat y momento adecuado). Las poblaciones de una localidad fueron consideradas extintas o declinando cuando luego de más de dos visitas en los últimos 10 años (efectuadas por herpetólogos en hábitat y momento adecuado) la especie no ha vuelto a ser observada.

La mayoría de las especies de anfibios evaluadas habitan en zonas boscosas y por tanto es necesario un análisis del estado de conservación de los bosques. Con el desarrollo de la industria azucarera, entre los siglos XIX y XX, la cobertura boscosa de Cuba



Figura 1. Actualización de la distribución geográfica de dos especies endémicas del género *Eleutherodactylus*. Se ilustra en cada caso la distribución, según los resultados del GAA (IUCN, 2010), y la actualización, lograda a partir de los registros compilados para la Lista Roja de Vertebrados Cubanos.

campo con receptores de GPS (1 275 registros); (2) datos de la colección Zoológica del Instituto de Ecología y Sistemática (CZACC) (18 registros) y de 14 colecciones de historia natural extranjeras, disponibles en Internet: (www.HerpNet.org) (137 registros); y (3) reportes de la literatura, publicados

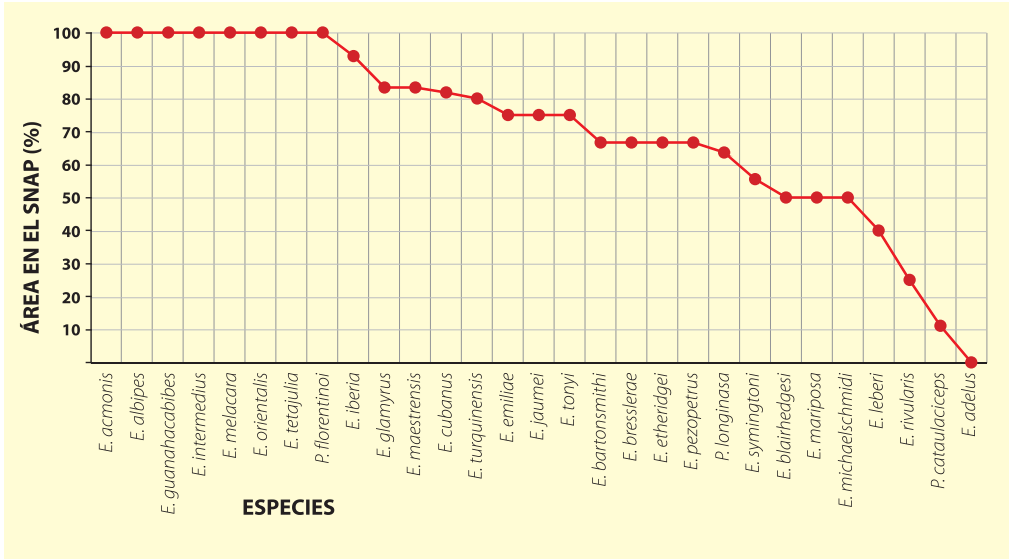


Figura 2. Cobertura del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) para las especies de anfibios amenazados en Cuba. Se ilustra para cada especie el porcentaje del área de ocupación incluida dentro de las áreas del SNAP.

disminuyó drásticamente. Sin embargo, a los efectos de la evaluación del estado de amenaza de un taxón, deben considerarse sólo los cambios ocurridos en un período de tiempo equivalente a tres generaciones o 10 años, lo que tome más tiempo (IUCN, 2008). En este sentido, los datos de la Organización Mundial para la Alimentación y Agricultura (FAO), que ha venido midiendo la tasa global de deforestación durante más de 60 años, indican que en Cuba, desde 1990 el área boscosa viene aumentando a una tasa anual promedio de 1,7 % hasta alcanzar 26 % de cobertura boscosa en el año 2010 (FAO, 2011) (ver Fig. 1, Introducción). Aunque parte de este incremento puede deberse a plantaciones forestales, se estima que el área de los bosques naturales creció en 2,4 % (FAO, 2011) y los datos de sensores remotos indican que las zonas deforestadas entre el 2000 y 2005 son muy aisladas

y totalizan sólo el 0,01 % del territorio (Carroll *et al.*, 2006). Cuba es actualmente, el país de América Latina con mayor proporción de bosques dedicados a la conservación (FAO, 2011). Por supuesto que estos datos, procedentes de satélites y compilados por la FAO, no constituyen la forma más óptima de estimar el estado de conservación de los bosques pero al no existir datos de terreno con la resolución espacial y temporal necesaria, son frecuentemente empleados en estudios de conservación (Brooks *et al.*, 2002; Ceballos *et al.*, 2009). Teniendo en cuenta lo anterior, a los efectos de esta evaluación, en los últimos años se consideró que el hábitat boscoso en Cuba no está disminuyendo en calidad y extensión, a menos que, para alguna especie en particular, los autores pudiesen documentar una deforestación importante en su área de ocupación. En este punto la nueva evaluación difiere de la obtenida durante el



Figura 3. Riqueza de especies amenazadas de anfibios en las áreas del SNAP.

GAA, cuando para todas las especies se consideró que el hábitat estaba disminuyendo en extensión o calidad sin proporcionar evidencias de esto.

La afectación producida por el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* en las poblaciones de las especies cubanas aún no ha sido evaluada y solo existe un caso documentado de este patógeno, infectando a un ejemplar de *Peltophryne longinasa* en Topes de Collantes (Díaz *et al.*, 2007). No obstante, resultados recientes indican que varias de las especies cubanas, que habitan en zonas de montaña con un nicho climático óptimo para el hongo, pudieran ser afectadas (Rödder *et al.*, 2009), lo cual fue considerado como un factor de amenaza en cada caso.

El anexo 1 resume los resultados de la evaluación del estado de conservación efectuada para las 61 especies de anfibios autóctonas. En total, 27 especies pueden ser consideradas amenazadas, una especie en la categoría de En Peligro Crítico (CR), tres en la categoría de En Peligro (EN) y 23 en la categoría de Vulnerable (VU) y una especie fue clasificada como Casi Amenazada (NT). La mayoría de las especies son consideradas vulnerables por su reducida distribución geográfica (factores intrínsecos) y sólo en dos especies (*Eleutherodactylus symingtoni* y *Peltophryne longinasa*) se han detectado declines en el número de localidades conocidas. El cambio propuesto en las categorías de amenaza, con relación a la lista roja global (IUCN, 2010), obedece a una mejor información sobre la distribución geográfica y factores de riesgo y no a un cambio en el tamaño de sus poblaciones, que aún se desconoce.

Solo una de las especies de anfibios evaluadas como amenazadas no se encuentra incluida dentro de ninguna de las áreas protegidas del SNAP. No obstante, 13 de las 28 especies consideradas como amenazadas presentan menos de 70 % de su área de ocupación cubierta por áreas protegidas (Fig. 2). Las áreas protegidas con mayor número de especies amenazadas son los parques nacionales Turquino y Pico La Bayamesa, destacando esta última como el área que alberga un mayor número de especies amenazadas (Fig. 3).

Finalmente, es preciso acotar que las listas rojas son una herramienta para evaluar cualitativamente el grado de amenaza de las especies/poblaciones, pero no deben ser usadas para estimar tendencias en el estado de conservación de las especies o ecosistemas pues los cambios taxonómicos, la calidad de la información disponible y la postura de los evaluadores pueden provocar cambios en las categorías de amenaza asignadas, sin que

existan cambios reales en las poblaciones de las especies evaluadas (Possingham *et al.*, 2002). Por tanto, es necesario que la presente lista roja se actualice continuamente con el aporte de los investigadores para alcanzar una evaluación cada vez más certera del estado de conservación de los anfibios cubanos.

Deseo agradecer a todos los investigadores que colaboraron con sus datos en las evaluaciones de las especies: E. Vilma Rivalta, L. Yusnaviel García y Yasel Urgellés. Los participantes en los talleres científicos, celebrados en el IES, contribuyeron con sus criterios a mejorar la calidad de las propuestas. Agradezco también la revisión crítica de Ariadne Angulo (IUCN) quien proporcionó comentarios muy esclarecedores.

REFERENCIAS

- AmphibiaWeb.** 2010. AmphibiaWeb: information on amphibian biology and conservation. <http://amphibiaweb.org>. Revisado en enero de 2010.
- Bielby, J., N. Cooper, A. A. Cunningham, T. W. J. Garner y A. Purvis.** 2008. "Predicting susceptibility to future declines in the world's frogs". *Conservation Letters* 1: 82-90.
- Blaustein, A. R. y D. B. Wake.** 1990. «Declining amphibian populations: a global phenomenon?" *Trends in Ecology and Evolution* 5: 203-204.
- Blaustein, A. R., S. C. Walls, B. A. Bancroft, J. J. Lawler, C. L. Searle y S. S. Gervasi.** 2010. "Direct and indirect effects of climate change on amphibian populations". *Diversity* 2: 281-313.
- Brooks, T. M., R. A. Mittermeier, C. G. Mittermeier, G. A. B. Da Fonseca, A. B. Rylands, W. R. Konstant, P. Flick, J. Pilgrim, S. Oldfield, G. Magin y C. Hilton-Taylor.** 2002. "Habitat loss and extinction in the hotspots of biodiversity". *Conservation Biology* 16: 909-923.
- Carroll, M. L., C. M. DiMiceli, J. R. G. Townshend, R. A. Sohlberg, M. C. Hansen y R. S. DeFries.** 2006. Vegetative Cover Conversion MOD44A, Deforestation, Collection 4. University of Maryland, College Park, Maryland, Global Land Cover Facility. www.landcover.org.
- Ceballos, G., M. M. Vale, C. Bonacic, J. Calvo-Alvarado, R. List, N. Bynum, R. A. Medellín, J. A. Simonetti y J. P. Rodríguez.** 2009. "Conservation challenges for the Austral and Neotropical America section". *Conservation Biology* 23: 811-817.
- Collins, J. P. y M. L. Crump.** 2009. *Extinction in our times: Global amphibian decline*. Oxford University Press, New York, 273 pp.
- Díaz, L. M. y A. Cádiz.** 2008. "Guía taxonómica de los anfibios de Cuba". *ABC Taxa* 4: 1-294.

- Díaz, L. M., A. Cádiz, A. Chong y A. Silva. 2007. "First report of chytridiomycosis in a dying toad (Anura: Bufonidae) from Cuba: A new conservation challenge for the Island. *EcoHealth* DOI: 10.1007/s10393-007-0094-4.
- FAO. 2011. *State of the World's Forests 2011*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, (FAO), Rome. Datos disponibles online en: www.fao.org.
- Frost, D. R., T. Grant, J. Faivovich, R. H. Bain, A. Haas, C. F. B. Haddad, R. O. D. Sa', A. Channing, M. Wilkinson, S. C. Donnellan, C. J. Raxworthy, J. A. Campbell, B. L. Blotto, P. Moler, R. C. Drewes, R. A. Nussbaum, J. D. Lynch, D. M. Green y W. C. Wheeler. 2006. "The Amphibian Tree of Life". *Bulletin of the American Museum of Natural History* 297: 370 pp.
- Gallant, A. L., R. W. Klaver, G. S. Casper y M. J. Lannoo. 2007. "Global rates of habitat loss and implications for amphibian conservation". *Copeia* 2007: 967-979.
- Hedges, S. B. 1993. "Global amphibian declines: a perspective from the Caribbean". *Biodiversity and Conservation* 2: 290-303.
- _____. 1999. "Distribution Patterns of Amphibians in the West Indies". En W. E. Duellman (ed.). *Patterns of distribution of amphibians: A global perspective*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, USA, pp. 211-254
- Hedges, S. B., W. E. Duellman y M. P. Heinicke. 2008. "New World direct-developing frogs (Anura: Terrarana): Molecular phylogeny, classification, biogeography, and conservation". *Zootaxa* 1737: 1-182.
- Heinicke, M. P., L. M. Diaz y S. B. Hedges. 2011. "Origin of invasive Florida frogs traced to Cuba". *Biology Letters* 7: published online 26 January 2011.
- Houlahan, J. E., C. S. Findlay, B. R. Schmidt, A. H. Meyer y S. L. Kuzmink. 2000. "Quantitative evidence for global amphibian population declines". *Nature* 404: 752-755.
- IUCN. 2008. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 7.0. Prepared by the Standards and Petitions Working Group of the IUCN SSC Biodiversity Assessments Sub-Committee, 70 pp.
- _____. 2010. The IUCN red list of threatened species. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. www.iucnredlist.com. Revisado en: octubre de 2010.
- Lips, K. R., P. A. Burrowes, J. R. Mendelson y G. Parra-Olea. 2005. "Amphibian population declines in Latin America: A synthesis". *Biotropica* 37: 222-225.
- Martín, J. L. 2009. "Are the IUCN standard home-range thresholds for species a good indicator to prioritise conservation urgency in small islands? A case study in the Canary Islands (Spain)". *Journal for Nature Conservation* 17: 87-98.
- Pimenta, B. V. S., C. F. B. Haddad, L. B. Nascimento, C. A. G. Cruz y J. P. Pombal. 2005. "Comment on 'Status and trends of amphibian declines and extinctions Worldwide'". *Science* 309: 1999b.
- Possingham, H. P., S. J. Andelman, M. A. Burgman, R. A. Medellín, L. L. Master y D. A. Keith. 2002. Limits to the use of threatened species lists. *Trends in Ecology and Evolution* 17: 503-507.
- Rödger, D., J. Kielgast, J. Bielby, S. Schmidlein, J. Bosch, T. W. J. Garner, M. Veith, S. Walker, M. C. Fisher y S. Lötters. 2009. "Global amphibian extinction risk assessment for the panzootic chytrid fungus". *Diversity* 1: 52-66.
- Rodríguez, A. y R. Alonso. 2000. "Threatened amphibians of Cuba". *Froglog* 37: 5-6.
- Rodríguez, A., M. Vences, B. Nevado, A. Machordom y E. Verheyen. 2010. "Biogeographic origin and radiation of Cuban *Eleutherodactylus* of the *auriculatus* species group, inferred from mitochondrial and nuclear gene sequences". *Molecular Phylogenetics and Evolution* 54: 179-186.
- Stuart, S. N., J. S. Chanson, N. A. Cox, B. E. Young, A. S. L. Rodrigues, D. L. Fischman y R. W. Waller. 2004. "Status and trends of amphibian declines and extinctions worldwide". *Science* 306: 1783-1786.
- Wake, D. B. y V. T. Vredenburg. 2008. "Are we in the midst of the sixth mass extinction? A view from the world of amphibians". *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 105: 11466-11473.
- Wells, K. D. 2007. *The Ecology and Behavior of Amphibians*. The University of Chicago Press, Chicago and London, 1 148 pp.
- Young, B. E., S. N. Stuart, J. S. Chanson, N. A. Cox y T. M. Boucher. 2004. *Disappearing jewels: The status of New World amphibians*. NatureServe, Arlington, Virginia, 53 pp.

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus acmonis Schwartz, 1960

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA



Eleutherodactylus acmonis. © ARIEL RODRÍGUEZ



Yunque de Baracoa. © ARIEL RODRÍGUEZ

CARACTERÍSTICAS

Esta especie se localiza exclusivamente en los alrededores del Yunque de Baracoa, en la provincia de Guantánamo. En esta región es común en la hojarasca del suelo de los bosques y plantaciones de café y cacao, por encima de 100 m snm.



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus acmonis*.

Su tamaño es pequeño: machos, 20 mm (Schwartz, 1960); hembras, hasta 28 mm (Díaz y Cádiz, 2008)]. Los machos vocalizan durante el día desde sitios cubiertos, en oquedades calizas (Alonso *et al.*, 2007). No se conocen los detalles de su alimentación, reproducción, sitios de puesta, ni el tamaño de sus nidadas.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
APRM Cuchillas del Toa	Guantánamo
END Yunque de Baracoa	Guantánamo

Categoría de amenaza

CUBA **VU**

D2

UICN **EN**

B1ab(iii)

Justificación de los criterios

No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat o sus poblaciones. No obstante, la reducida distribución de esta especie (área de ocupación de 4 km²) la hace muy vulnerable a los efectos de la actividad humana y a eventos fortuitos en un futuro, por lo que su *status* debe ser considerado como Vulnerable. La principal amenaza es el raleo de los cafetales, que probablemente cambie las características de la hojarasca.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda reforzar la protección en su área de distribución para evitar prácticas de manejo forestal negativas para la especie. Implementar estudios de su historia natural, especialmente para conocer las características de su alimentación y reproducción con vistas a futuros programas de mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan en estudios de campos, observaciones informales de campo y literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. *Sound Guide of the Amphibians from Cuba*. ALOSA sons de la natura Audio CD + booklet, 46 pp.
- Díaz, L. M. y A. Cádiz. 2008. "Guía taxonómica de los anfibios de Cuba". *ABC Taxa* 4: 1-294.

Schwartz, A. 1960. "Nine new Cuban frogs of the genus *Eleutherodactylus*". *Reading Public Museum and Art Gallery Scientific Publications* 11: 1-49.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus adelus Díaz, Cádiz y Hedges, 2003

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA



Eleutherodactylus adelus. © ARIEL RODRÍGUEZ



Pinar. © ARIEL RODRÍGUEZ

CARACTERÍSTICAS

Especie sólo conocida de dos localidades en los pinares de las Alturas de Pizarras, provincia de Pinar del Río, desde la Loma del Espejo (municipio San Juan y Martínez) hasta los alrededores de Moncada, Viñales (Rodríguez *et al.*, 2011). En esta región es común en la hojarasca del suelo y bajo piedras y troncos. Su tamaño es pequeño: machos, 11,4 mm y hembras, 14,5 mm (Díaz *et al.*, 2003). Los machos

vocalizan durante el día y la noche, desde el suelo y ocultos entre la vegetación herbácea de los pinares (Díaz *et al.*, 2003; Alonso *et al.*, 2007). Las hembras depositan de tres a cuatro huevos en el suelo (Díaz *et al.*, 2003). No se conocen los detalles de su alimentación.

Las dos localidades conocidas no están contenidas dentro de ningún área protegida, aunque sí muy próximas a la reserva ecológica Sierra de San Carlos y el Parque Nacional Viñales (CNAP, 2009).



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus adelus*.

GRADO DE PROTECCIÓN

No se encuentra en ningún área protegida.

Categoría de amenaza

CUBA **VU** D2

INDIA **EN** B1ab(iii)

Justificación de los criterios

No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat o sus poblaciones. No obstante, su reducida distribución (área de ocupación de 8 km²) hace a esta especie muy vulnerable a los efectos de la actividad humana y a eventos fortuitos en un futuro, por lo que su *status* debe ser considerado como vulnerable.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda extender los límites de las áreas protegidas Sierra de San Carlos y Viñales para incluir las localidades conocidas. Deben implementarse estudios de su historia natural, especialmente para conocer las características de su alimentación, con vistas a futuros programas de mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan en estudios de campo, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. *Sound Guide of the Amphibians from Cuba*. ALOSA sons de la natura Audio CD y folleto, 46 pp.
- CNAP. 2009. *Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Cuba: Plan 2009-2013*. Escandón Impresores, España, 215 pp.
- Díaz, L. M., A. Cádiz y S. B. Hedges. 2003. "A new grass frog from pine forests of Western Cuba, and description of acoustic and pattern variation in *Eleutherodactylus varleyi* (Amphibia: Leptodactylidae)". *Caribbean Journal of Science* 39: 176-188.
- Rodríguez, A., M. Vences y L. Y. García. 2011. "Expansion of the known distribution and molecular systematics of *Eleutherodactylus adelus* (Anura: Eleutherodactylidae)". *Salamandra* 47: 222-226.

Autores

ARIEL RODRÍGUEZ Y L. YUSNAVEL GARCÍA

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus albipes Barbour y Shreve, 1937

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA



Eleutherodactylus albipes. © ARIEL RODRÍGUEZ

CARACTERÍSTICAS

Especie exclusiva de los bosques de montaña de la Sierra Maestra. En esta región es común en la hojarasca del suelo y bajo piedras y troncos, en bosques nublados y pluvisilvas, por encima de 1 000 m snm. Su tamaño es pequeño: hembras hasta 33 mm (Schwartz y Henderson, 1991). Las hembras depositan hasta 42 huevos blancos en



Bosque nublado. © ARIEL RODRÍGUEZ

oquedades bajo piedras y hojarasca del suelo y ejercen cuidado parental sobre las nidadas (Alonso Rodríguez y Hernández, 2005). No se conocen sus vocalizaciones ni los detalles de su alimentación.

Las localidades conocidas se ubican en un área de menos de 20 km², dentro de los parques nacionales Turquino y Pico La Bayamesa, en las provincias de Granma y Santiago de Cuba.



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus albipes*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
PN Turquino	Granma-Santiago de Cuba
PN Pico La Bayamesa	Granma-Santiago de Cuba

Categoría de amenaza

CUBA **VU** D2

UN **CR** B1ab(iii)

Justificación de los criterios

No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat o sus poblaciones. No obstante, su reducida distribución (área de ocupación de 24 km²) hace a esta especie muy vulnerable a los efectos de la actividad humana o a eventos fortuitos en un futuro por lo que su status debe ser considerado como Vulnerable.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda reforzar la protección en su área de distribución. Implementar estudios de su historia natural, especialmente para conocer las características de su alimentación y vocalizaciones, con vistas a futuros programas de monitoreo y mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan en estudios de campo, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

Alonso, R., A. Rodríguez y A. Hernández.

2005. "Eleutherodactylus albipes. Reproduction". *Herpetological Review* 36: 433.

Schwartz, A. y R. W. Henderson. 1991. *Amphibians and reptiles of the West Indies. Descriptions, distributions and natural history*. Univ. Florida Press, Gainesville, i-xvi+ 714 pp.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus bartonsmithi Schwartz, 1960

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA

CARACTERÍSTICAS

Esta especie se localiza exclusivamente en los alrededores del cañón del río Yumurí, Baracoa, en la



Eleutherodactylus bartonsmithi. © ARIEL RODRÍGUEZ



Cañón del Río Yumurí. © JULIO LARRAMENDI

provincia de Guantánamo. En esta región es común en la vegetación, rocas y hojarasca de los bosques semidecíduos y plantaciones de café y cacao. Su tamaño es pequeño: machos, 19 mm (Schwartz, 1960); hembras, hasta 26 mm (Díaz y Cádiz, 2008). Los machos vocalizan durante la noche desde la vegetación del sotobosque (Alonso, Rodríguez y Márquez 2007). No se conocen los detalles de su alimentación, reproducción, sitios de puesta, ni el tamaño de sus nidadas.



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus bartonsmithi*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
END Cañón del Yumurí	Guantánamo
PNP Maisí-Yumurí	Guantánamo

Categoría de amenaza

CUBA **VU** D2

MUNICIPIO **CR** B1ab(iii)

Justificación de los criterios

No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat o sus poblaciones. No obstante, su reducida distribución (área de ocupación de 12 km²) hace a esta especie muy vulnerable a los efectos de la actividad humana o a eventos fortuitos en un futuro, por lo que su *status* debe ser considerado como Vulnerable.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda reforzar la protección en su área de distribución y extender el área protegida Cañón del Yumurí hasta cubrir todas las localidades conocidas. Deben implementarse estudios de su historia natural, especialmente para conocer las características de su alimentación y reproducción, con vistas a futuros programas de mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan en estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. *Sound Guide of the Amphibians from Cuba*. ALOSA sons de la natura, Audio CD y folleto, 46 pp.
- Díaz, L. M. y A. Cádiz. 2008. "Guía taxonómica de los anfibios de Cuba". *ABC Taxa* 4: 1-294.
- IUCN. 2009. The IUCN red list of threatened species. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources.
- Schwartz, A. 1960. "Nine new Cuban frogs of the genus *Eleutherodactylus*". *Reading Public Museum and Art Gallery Scientific Publications* 11: 1-50.
- Stuart, S. N., J. S. Chanson, N. A. Cox, B. E. Young, A. S. L. Rodríguez, D. L. Fischman y R. W. Waller. 2004. "Status and trends of amphibian declines and extinctions worldwide". *Science* 306: 1783-1786.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus blairhedgesi Estrada, Díaz y Rodríguez, 1997

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA

CARACTERÍSTICAS

Una especie sólo conocida de zona costera norte de la provincia de Mayabeque, entre la desembocadura del río Canasí y Puerto Escondido. En esta región es común en la hojarasca del suelo y bajo piedras y troncos. Su tamaño es pequeño: machos, 22,2 mm;



Eleutherodactylus blairhedgesi. © ARIEL RODRÍGUEZ



Vegetación de costa. © ARIEL RODRÍGUEZ

hembras, 30 mm (Estrada, Díaz y Rodríguez 1997)]. Los machos vocalizan durante la noche desde las rocas y vegetación de la costa (Alonso, Rodríguez y Márquez, 2007; Díaz y Cádiz, 2008). No se conocen las características de su reproducción, sitios de puesta, tamaño de nidadas ni los detalles de su alimentación.



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus blairhedgesi*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
RFM Canasí	Mayabeque

Categoría de amenaza



B2ab(iii)



CR B1ab(iii) + 2ab(iii)

Justificación de los criterios

La especie es considerada en Peligro Crítico por su reducida distribución (área de ocupación de 4 km²); la condición severamente fragmentada de sus poblaciones (entre las dos localidades conocidas se interpone el río Puerto Escondido y existe urbanización) y la afectación en la calidad y/o extensión de su hábitat (provocada por la urbanización y la explotación petrolera en la línea de costa). Por la existencia de proyectos de explotación turística y petrolera en la región se infiere que la alteración del hábitat puede incrementarse en un futuro cercano.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda extender los límites del área protegida Bacunayagua para incluir todas las localidades conocidas. Disminuir el impacto ambiental de las construcciones hoteleras y pozos petroleros existentes en el área. Implementar estudios de su historia natural, especialmente sobre las características de su alimentación y reproducción con vistas a futuros programas de mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan en estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. *Sound Guide of the Amphibians from Cuba*. ALOSA sons de la natura, Audio CD y folleto, 46 pp.
- Díaz, L. M. y A. Cádiz. 2008. "Guía taxonómica de los anfibios de Cuba". *ABC Taxa*, 4: 1-291.
- Estrada, A. R., L. M. Díaz y A. Rodríguez. 1997. "Nueva especie de *Eleutherodactylus* (Anura: Leptodactylidae) del litoral norte de La Habana, Cuba". *Revista Española de Herpetología* 11: 19-24.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus bresslerae
Schwartz, 1960

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA



Eleutherodactylus bresslerae. © ARIEL RODRÍGUEZ



Cañón del Río Yumurí. © JULIO LARRAMENDI

CARACTERÍSTICAS

Esta especie se localiza exclusivamente en los alrededores del cañón del río Yumurí y en Maisí, en la provincia de Guantánamo. En esta región es común en las cuevas y refugios cársticos y en la hojarasca del suelo de los bosques semidecíduos. Su tamaño es mediano: machos, 25,3 mm; hembras, 45,8 mm (Schwartz, 1960). Los machos vocalizan durante la noche desde el suelo o las rocas (Alonso, Rodríguez y Márquez, 2007). No se conocen los detalles de su alimentación, reproducción, sitios de puesta ni el tamaño de sus nidadas.



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus bresslerae*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
END Cañón del Yumurí	Guantánamo
PNP Maisí-Yumurí	Guantánamo

Categoría de amenaza

CUBA **VU** D2

UICN **CR** B1ab(iii)

Justificación de los criterios

No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat ó sus poblaciones. No obstante, su reducida distribución (área de ocupación de 12 km²) hace a esta especie muy vulnerable a los efectos de la actividad humana o a eventos fortuitos en un futuro, por lo que su *status* debe ser considerado como Vulnerable.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda reforzar la vigilancia y protección en su área de distribución. Implementar estudios de su historia natural, especialmente para conocer las características de su alimentación y reproducción, con vistas a futuros programas de mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan en estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. *Sound Guide of the Amphibians from Cuba*. ALOSA sons de la natura. Barcelona
- Schwartz, A. 1960. "Nine new Cuban frogs of the genus *Eleutherodactylus*". *Reading Public Museum and Art Gallery Scientific Publications* 11: 1-50.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus cubanus Barbour, 1942

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA



Eleutherodactylus cubanus. © ARIEL RODRÍGUEZ



Cordillera del Turquino, Sierra Maestra, hábitat donde se localiza la especie. © ARIEL RODRÍGUEZ

CARACTERÍSTICAS

Especie exclusiva de las montañas de la Sierra Maestra, por encima de los 800 m de altura, entre Minas de Frío y Pico La Bayamesa. En esta región es común en la hojarasca del suelo y bajo piedras y troncos de las pluvisilvas y bosques nublados. Su tamaño es pequeño: machos, 11,1 mm (Alonso *et al.* 2007); hembras, hasta 15 mm (Díaz y Cádiz 2008)]. Los machos vocalizan durante el día desde la hojarasca (Alonso *et al.* 2007). No se conocen las características de su reproducción, sitios de puesta, tamaño de las nidadas ni los detalles de su alimentación.



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus cubanus*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
PN Turquino	Granma-Santiago de Cuba
PN Pico La Bayamesa	Granma-Santiago de Cuba

Categoría de amenaza

D2



B2ab(iii)

Justificación de los criterios

No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat ó sus poblaciones. No obstante, su reducida distribución (área de ocupación de 44 km² en pocas localidades) hace a esta especie muy vulnerable a los efectos de la actividad humana o a eventos fortuitos en un futuro. En la región del Pico Turquino el turismo se ha venido incrementando en los últimos 20 años, pero no se han evidenciado afectaciones a esta especie que continúa siendo muy común en la zona. Su *status* debe ser considerado como Vulnerable.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda reforzar la protección en su área de distribución implementando medidas de control ambiental efectivas. Es importante respetar la capacidad de carga de los senderos de montaña bajo explotación turística. También se deben realizar estudios de su historia natural, especialmente para conocer las características de su alimentación y reproducción, con vistas a futuros programas de mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan en estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. *Sound Guide of the Amphibians from Cuba*. Barcelona: ALOSA sons de la natura. Barcelona.
- Díaz, L. M. y A. Cádiz. 2008. "Guía taxonómica de los anfibios de Cuba". *ABC Taxa* 4: 1-294.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN*Eleutherodactylus emiliae* Dunn, 1926**CLASE** Amphibia**ORDEN** Anura**FAMILIA** Eleutherodactylidae**ESPECIE ENDÉMICA***Eleutherodactylus emiliae*. © ARIEL RODRÍGUEZ

Reserva Ecológica Sierra de Banao. © ARIEL RODRÍGUEZ

CARACTERÍSTICAS

Especie exclusiva del macizo montañoso de Guamuhaya, desde Mina Carlota hasta la Sierra de Banao, entre las provincias de Cienfuegos y Sancti Spíritus. Habita la hojarasca del suelo de los bosques siempreverdes y pluvisilvas por encima de 500 m snm. En esta región es generalmente rara, pero puntualmente puede llegar a ser común. Su tamaño es pequeño: machos, 16,4 mm (Alonso *et al.*, 2007); hembras, hasta 27 mm (Schwartz

y Henderson, 1991). Los machos vocalizan durante el día desde sitios cubiertos en la hojarasca (Alonso *et al.*, 2007). No se conocen los detalles de su alimentación, reproducción, sitios de puesta, ni el tamaño de sus nidadas.



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus emiliae*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
PNP Topes de Collantes	Sancti Spíritus
RE Lomas de Banao	Sancti Spíritus

Categoría de amenaza

CUBA **VU** D2

MUN **EN** B1 ab(iii)+2ab(iii)

Justificación de los criterios

No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat ó sus poblaciones. No obstante, su reducida distribución (área de ocupación menor de 30 km² en menos de cinco localidades) hace a esta especie muy vulnerable a los efectos de la actividad humana o a eventos fortuitos en un futuro, por lo que su *status* debe ser considerado como Vulnerable.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda reforzar la protección en su área de distribución y extender el área protegida "Mameyal", provincia de Cienfuegos, para cubrir todas las localidades conocidas. Incrementar la categoría de manejo de la región de Codina en Topes de Collantes. Implementar estudios de su historia natural, especialmente para conocer las características de su alimentación y reproducción, con vistas a futuros programas de mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan en estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. *Sound Guide of the Amphibians from Cuba*. ALOSA sons de la natura Audio CD + booklet, 46 pp.

Schwartz, A. y R. W. Henderson. 1991. *Amphibians and reptiles of the West Indies. Descriptions, distributions and natural history*. Univ. Florida Press, Gainesville, i-xvi+ 714 pp.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus etheridgei Schwartz, 1958

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA



Eleutherodactylus etheridgei. © ARIEL RODRÍGUEZ



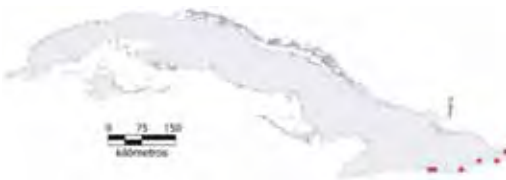
Farallones de la costa en Siboney, Santiago de Cuba. © ARIEL RODRÍGUEZ

CARACTERÍSTICAS

Especie exclusiva de la costa sur oriental, desde Punta Jutisí en Santiago de Cuba hasta la Cueva del

Copey en Maisí, Guantánamo, a alturas entre 36 y 116 m snm. En esta región es común y habita en el matorral espinoso semidesértico costero asociado a áreas cársicas utilizando como refugio las oquedades del diente de perro. Su tamaño es pequeño [machos: 20,7 mm (Alonso *et al.*, 2007), hembras: hasta 27,5 mm (Díaz y Cádiz, 2008)]. Los machos vocalizan durante la noche desde rocas y planos bajos de la vegetación (Alonso *et al.*, 2007; Díaz y Cádiz, 2008).

Consume en su alimentación ácaros, arañas, pseudoescorpiones e himenópteros (Urgellés, datos sin publicar). No se conocen las características de su reproducción, sitios de puesta ni tamaño de nidadas. Es de destacar que esta especie fue descrita a partir de individuos recolectados en el territorio de la base naval estadounidense de Guantánamo territorio, al cual los investigadores cubanos no tienen acceso.



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus etheridgei*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
RE Siboney-Jutisí	Santiago de Cuba
PNP Maisí-Yumurí	Guantánamo

Categoría de amenaza



D2



B1ab(iii); B2ab(iii)

Justificación de los criterios

Las ocho localidades conocidas definen un área de ocupación de 32 km². No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat o sus poblaciones en tiempos recientes. Por las características de su biología, parece tolerar niveles moderados de transformaciones antrópicas en su hábitat. No obstante, en algunas localidades de la región costera sur de las provincias Santiago y Guantánamo la ganadería y los incendios forestales pudieran constituir amenazas serias (H. González com. pers). Por lo tanto, dada su reducida distribución la especie puede ser considerada como Vulnerable.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda incrementar reforzar la protección en su área de distribución. Deben implementarse estudios de su historia natural, especialmente sobre las características de su alimentación y reproducción, con vistas a futuros programas de manejo y mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan en estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. *Sound Guide of the Amphibians from Cuba*. ALOSA sons de la natura Audio CD & booklet: 46 pp.
- CNAP. 2009. *Plan del Sistema Nacional de Áreas Protegidas 2009-2013*. Centro Nacional de Áreas Protegidas, La Habana, 215 pp. *Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Cuba: Plan 2009-2013*. Escandón Impresores, España, 215 pp.
- Díaz, L. M. y A. Cádiz. 2008. *Guía taxonómica de los anfibios de Cuba*. ABC Taxa 4: 1-294.

Autores

ARIEL RODRÍGUEZ Y YASEL URGELLÉS

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus glamyrus Estrada y Hedger 1997

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA



Macho de *Eleutherodactylus glamyrus* vocalizando. © ARIEL RODRÍGUEZ



Cordillera del Turquino, Sierra Maestra. © ARIEL RODRIGUEZ

CARACTERÍSTICAS

Especie exclusiva de la Sierra Maestra, desde los alrededores de Minas de Frío hasta el Pico la Bayamesa, entre 718 y 1 972 m snm. En esta región es muy común en la hojarasca y planos bajos de la vegetación (0 - 3 m) de pluvisilvas y bosques nublados. Su tamaño es pequeño: machos, 19,2 mm (Rodríguez *et al.*, 2010a); hembras, hasta 24,1 mm (Estrada y Hedges, 1997). Los machos vocalizan durante la noche desde troncos, ramas y hojas del sotobosque, con mayor actividad al anochecer y al amanecer (Alonso *et al.*, 2007). Deposita de 6 a 11 huevos en el suelo, bajo piedras (Estrada y Hedges, 1997). No se conocen los detalles de su alimentación. Las subpoblaciones del macizo La Bayamesa y la Cordillera del Turquino difieren acústica (Rodríguez *et al.* 2010a) y genéticamente (Rodríguez *et al.*, 2010b) aunque a niveles que no justifican su reconocimiento como especies distintas.

Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus glamyrius*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
PN Pico Turquino	Granma-Santiago de Cuba
PN Pico La Bayamesa	Granma-Santiago de Cuba

Categoría de amenaza

CUBA **VU** D2

UICN **EN** B1ab(iii)

Justificación de los criterios

Las 35 localidades conocidas desinen un área de ocupación de 72 km², en los bosques de alta montaña, lo cual la acerca al umbral de la categoría vulnerable. No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat o su población. Pero por su nicho climático esta especie es muy susceptible de ser infectada por el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Rödder *et al.*, 2009) lo cual constituye una amenaza plausible. Se desconoce si este patógeno está presente ya en el área, pero por los datos acumulados sobre especies similares en Puerto Rico (Burrowes *et al.*, 2004), se proyecta que su afectación pudiera llevar a la especie a la categoría de Peligro Crítico o Extinta en un tiempo muy corto. El turismo de montaña en la región del Pico Turquino pudiera afectar una mínima porción del hábitat de la especie (a lo largo de los senderos) pero es poco probable que en su forma actual constituya una amenaza seria. Hasta la fecha no se han evidenciado afectaciones a esta especie que continúa siendo muy común en la zona turística.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda mantener y reforzar la protección en su área de distribución implementando medidas de monitoreo ambiental. Es importante respetar la capacidad de carga de los senderos de montaña bajo explotación turística. También se deben realizar muestreos para detectar la presencia o no el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* y llevar a cabo estudios de su historia natural, especialmente para conocer las características de su alimentación y reproducción, con vistas a futuros programas de mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan en estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. *Sound Guide of the Amphibians from Cuba*. ALOSA sons de la natura Audio CD y folleto, 46 pp.
- Burrowes, P. A., R. L. Joglar y D. E. Green. 2004. Potential causes for amphibian declines in Puerto Rico. *Herpetologica* 60: 141-154.
- Estrada, A. R. y S. B. Hedges. 1997. A new species of frog from the Sierra Maestra, Cuba

(Leptodactylidae: *Eleutherodactylus*). *Journal of Herpetology* 31: 364-368.

Rödger, D., J. Kielgast, J. Bielby, S. Schmidlein, J. Bosch, T. W. J. Garner, M. Veith, S. Walker, M. C. Fisher y S. Lötters. 2009. Global amphibian extinction risk assessment for the panzootic chytrid fungus. *Diversity* 1: 52-66.

Rodríguez, A., D. De la Nuez y R. Alonso. 2010a. Intraspecific variation in the advertisement call of the cloud-forest frog *Eleutherodactylus glamyrus* (Anura: Eleutherodactylidae). *Journal of Herpetology* 44: 457-466.

Rodríguez, A., M. Vences, B. Nevado, A. Machordom y E. Verheyen. 2010b. Biogeographic origin and radiation of Cuban *Eleutherodactylus* of the *auriculatus* species group, inferred from mitochondrial and nuclear gene sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 54: 179-186.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus guanahacabibes Estrada y Novo Rodríguez, 1985

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA



Eleutherodactylus guanahacabibes. © ARIEL RODRÍGUEZ

CARACTERÍSTICAS

Especie exclusiva de la Península de Guanahacabibes, en la provincia de Pinar del Río, desde los alrededores del Cabo de San Antonio, hasta María La Gorda en Cabo Corrientes. En esta región es muy común en las cuevas y abrigos calizos y en el suelo de prácticamente todo tipo de



Cueva Las Perlas. © ARIEL RODRÍGUEZ

formaciones vegetales presentes en la península (Díaz y Estrada, 2000). Ha sido observada también en la arena de las playas (Borroto-Páez, com. pers.). Es una especie de tamaño pequeño: machos, 18 mm (Estrada y Novo Rodríguez, 1985); hembras, hasta 28 mm (Díaz y Cádiz, 2008)]. Los machos vocalizan tanto de día como de noche, desde el suelo o intersticios de las rocas en los umbrales de las cuevas (Alonso *et al.*, 2007). Se han registrado también vocalizaciones de las hembras mantenidas en cautiverio (Díaz y Estrada, 2000). Las hembras depositan de 5 a 11 huevos (Díaz y Cádiz, 2008). No se conocen los sitios de puesta, ni los detalles de su alimentación.



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus guanahacabibes*

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
PN Guanahacabibes	Pinar del Río
APRM Península de Guanahacabibes	Pinar del Río

Categoría de amenaza

CUBA **VU** D2 **UICN** **EN** B1ab(iii)

Justificación de los criterios

No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat o sus poblaciones. Su distribución esta restringida a un área de ocupación estimada en 32 km² (pero que

podría ser mayor) sin evidencias de fragmentación. En esta región existen planes de construcciones turísticas y se ha comenzado la pavimentación de carreteras. De incrementarse la urbanización costera, las poblaciones de *E. guanahacabibes* pudieran experimentar reducciones de su hábitat y poblaciones [criterio B2b(iii)c(iii)], lo que calificaría a esta especie como Vulnerable.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda reforzar la protección en su área de distribución implementando medidas de control ambiental efectivas. Es importante limitar el impacto ambiental de las inversiones turísticas de la zona. Deben realizarse estudios de su historia natural, especialmente para conocer las características de su alimentación y reproducción, con vistas a futuros programas de mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan en estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. *Sound Guide of the Amphibians from Cuba*. ALOSA sons de la natura Audio CD y folleto, 46 pp.
- Díaz, L. M. y A. Cádiz. 2008. *Guía taxonómica de los anfibios de Cuba*. ABC Taxa 4: 1-294.
- Díaz, L. M. y A. R. Estrada. 2000. The male and female vocalizations of the Cuban frog *Eleutherodactylus guanahacabibes* (Anura: Leptodactylidae). *Caribbean Journal of Science* 36: 328-331.
- Estrada, A. R. y J. Novo Rodríguez. 1985. Nueva especie de *Eleutherodactylus* del grupo *ricordi* (Anura: Leptodactylidae) del occidente de Cuba. *Poeyana* 303: 1-10.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus iberia Estrada y Hedges, 1997

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA



Macho de *Eleutherodactylus iberia*. © ARIEL RODRÍGUEZ



Monte Iberia, Cuchillas del Toa. © ARIEL RODRÍGUEZ

CARACTERÍSTICAS

Una especie exclusiva de las Cuchillas del Toa, desde la Altiplanicie del Toldo hasta la Silla de Báez, en las provincias de Holguín y Guantánamo. Su distribución altitudinal es amplia, de 28 a 1 145 m s.n.m, llegando hasta muy cerca de la costa en algunas zonas. En esta región es muy común en la hojarasca de las pluvisilvas, bosques siempre verdes e incluso, en zonas antropizadas con plantaciones forestales (café, cacao, coco, etc.). Su tamaño es muy pequeño [machos: 10,8 mm (Alonso *et al.*, 2007); hembras: hasta 11 mm (Díaz y Cádiz, 2008)]. Los machos vocalizan durante el día y esporádicamente en la noche desde la hojarasca del suelo (Alonso *et al.*, 2007). Consume en su alimentación gran número de ácaros (especialmente oribátidos) y en menor proporción colémbolos, arañas y otros invertebrados diminutos (Rodríguez *et al.*, 2010). Las hembras depositan un solo huevo, en la hojarasca (Estrada y Hedges, 1996). Esta especie almacena alcaloides liposolubles en su piel los que probablemente le confieren una defensa ante sus depredadores (Rodríguez *et al.*, 2010). No se conocen otros detalles de su reproducción y alimentación.



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus iberia*

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
PN Alejandro de Humboldt	Holguín-Guantánamo
APRM Cuchillas del Toa	Guantánamo

Categoría de amenaza

CUBA **VU** D2

UICN **CR** B1ab(iii)

Justificación de los criterios

Su área de ocupación se estima en 32 km² (cerca del umbral de la categoría Vulnerable, aunque puede ser mayor). No existen evidencias de declinación de sus poblaciones pero se le asigna la categoría de Vulnerable dado que existen planes para un incremento de la explotación minera a cielo abierto en parte de esta zona en un futuro cercano (Álvarez-Lemus, com. pers) lo cual pudiera colocarla en peligro crítico en un tiempo muy corto.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda reforzar la protección en su área de distribución implementando medidas de control ambiental efectivas y evitando la expansión de la actividad minera hacia zonas donde se localiza esta especie. También se deben realizar estudios de su historia natural, especialmente para conocer las características de su alimentación y reproducción, con vistas a futuros programas de mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan en estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. *Sound Guide of the Amphibians from Cuba*. ALOSA sons de la natura Audio CD y folleto, 46 pp.

Díaz, L. M. y A. Cádiz. 2008. *Guía taxonómica de los anfibios de Cuba*. ABC Taxa 4: 1-294.

Estrada, A. R. y S. B. Hedges. 1996. At the lower size limit in the tetrapods: A new diminutive frog from Cuba (Leptodactylidae: *Eleutherodactylus*). *Copeia* 1996: 852-859.

Rodríguez, A., D. Poth, S. Schulz y M. Vences.

2010. Discovery of skin alkaloids in a miniaturized eleutherodactylid frog from Cuba. *Biology Letters*.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus jaumei Estrada y Alonso, 1997

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA



Eleutherodactylus jaumei. © ARIEL RODRÍGUEZ



Río Peladeros en Sierra Maestra, hábitat de *E. jaumei*. © ARIEL RODRÍGUEZ

CARACTERÍSTICAS

Una especie sólo conocida de la cuenca del río Peladeros, en la vertiente sur de la Sierra Maestra, entre 376 y 924 m snm. En esta región habita la hojarasca del suelo de los bosques siempreverdes, pinares, pluvisilvas y cafetales. Es una especie de tamaño muy pequeño [machos: 11,6 mm (Estrada y Alonso, 1997); hembras: hasta 13 mm (Díaz y Cádiz, 2008)]. Los machos vocalizan durante el día, ocultos entre la hojarasca (Alonso *et al.*, 2007). No se conocen los detalles de su reproducción y alimentación.



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus jaumei*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
PN Pico La Bayamesa	Granma-Santiago de Cuba

Categoría de amenaza

CUBA **VU** D2

UICN **CR** B1ab(iii)

Justificación de los criterios

No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat ó sus poblaciones. Es una especie muy común en su hábitat, pero su reducida distribución (área de ocupación estimada en 16 km²) la hace muy vulnerable a los efectos de la actividad humana (tala selectiva, agricultura a pequeña escala) o a eventos fortuitos en un futuro.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda reforzar la protección en su área de distribución y extender el área protegida "La Bayamesa", de la provincia de Santiago de Cuba para cubrir todas las localidades conocidas. También deben implementarse estudios de su historia natural, especialmente para conocer las características de su alimentación y reproducción, con vistas a futuros programas de mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus

poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

REFERENCIAS

- Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. *Sound Guide of the Amphibians from Cuba*. ALOSA sons de la natura Audio CD y folleto, 46 pp.
- Díaz, L. M. y A. Cádiz. 2008. *Guía taxonómica de los anfibios de Cuba*. ABC Taxa 4: 1-294.
- Estrada, A. R. y R. Alonso. 1997. Nueva especie del grupo *limbatus* (Leptodactylidae: *Eleutherodactylus*) de la región oriental de Cuba. *Caribbean Journal of Science* 33: 41-44.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus leberi Schwartz, 1965

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA



Eleutherodactylus leberi. © ARIEL RODRÍGUEZ



Bosque semideciduo sobre caliza en los alrededores de La Pimienta, III Frente, Santiago de Cuba. © ARIEL RODRÍGUEZ

CARACTERÍSTICAS

Una especie exclusiva de la región conocida como Carso de Baire, en la vertiente norte de la Sierra Maestra, municipio Ill Frente, Santiago de Cuba, entre 138 y 753 m snm. En esta región es muy común en los planos bajos de los bosques siempreverdes sobre caliza y cafetales. Su tamaño es pequeño [machos: 30 mm (Schwartz, 1965); hembras: hasta 34 mm (Díaz y Cádiz, 2008)]. Los machos vocalizan durante la noche desde ramas y hojas del sotobosque o desde los paredones calizos (Alonso *et al.*, 2007). Las hembras depositan hasta 27 huevos en cavidades entre las rocas, los cuales son custodiados por los machos (Rodríguez y Alonso, 2009). No se conocen otros detalles de su reproducción ni alimentación.



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus leberi*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
RFM Pozo Prieto	Santiago de Cuba
APRM Carso de Baire	Santiago de Cuba

Categoría de amenaza



D2



B1ab(iii)+2ab(iii)

Justificación de los criterios

No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat ó sus poblaciones. No obstante, su reducida distribución (área de ocupación estimada en 20 km²) hace a esta especie muy vulnerable a los efectos de la actividad humana (tala selectiva, agricultura a pequeña escala) o a eventos fortuitos en un futuro.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda extender el área protegida "Pozo Prieto" hasta abarcar todas las localidades conocidas y reforzar la protección en su área de distribución implementando medidas de control ambiental efectivas. También se deben realizar estudios de su historia natural, especialmente para conocer las

características de su alimentación y reproducción, con vistas a futuros programas de mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan sobre estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. *Sound Guide of the Amphibians from Cuba*. ALOSA sons de la natura Audio CD & booklet: 46 pp.
- Díaz, L. M. y A. Cádiz. 2008. *Guía taxonómica de los anfibios de Cuba*. ABC Taxa 4: 1-294.
- Rodríguez, A. y R. Alonso. 2009. *Eleutherodactylus leberi*. Clutch size and parental care. *Herpetological Review* 40: 204.
- Schwartz, A. 1965. A new Cuban *Eleutherodactylus* of the *auriculatus* group. *Herpetologica* 21: 27-31.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus maestrensis Díaz Cádiz y Navarro, 2005

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA



Eleutherodactylus maestrensis. © ARIEL RODRÍGUEZ

CARACTERÍSTICAS

Una especie exclusiva del macizo La Bayamesa, en la Sierra Maestra, por encima de los 900 m snm. En esta región es rara y habita en la hojarasca del suelo



Bosque de pluvisilva y pinares en el macizo La Bayamesa, Sierra Maestra. © ARIEL RODRÍGUEZ

de pluvisilvas y pinares. Su tamaño es pequeño [machos: 17,6 mm; hembras: 28,2 mm (Díaz *et al.*, 2005)]. Se conoce que se alimenta de pequeñas cucarachas, isópodos y larvas de coleópteros (Díaz *et al.*, 2005). No se conocen los detalles de su reproducción.

Las localidades conocidas se ubican dentro del área protegida "Pico La Bayamesa" (Parque Nacional).



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus maestrensis*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
PN Pico La Bayamesa	Granma-Santiago de Cuba

Categoría de amenaza

CUBA **VU** D2 **UCR** **EN** B1ab(iii)+2ab(iii)

Justificación de los criterios

No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad del hábitat o de las poblaciones de esta especie. Su área de ocupación se estima en 24 km², en los bosques de alta montaña, lo cual la acerca al umbral de la categoría vulnerable. Por su nicho climático es también una especie muy susceptible de ser infectada por el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Rödder *et al.*, 2009).

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda reforzar la protección en su área de distribución implementando medidas de control ambiental efectivas. También se deben implementar estudios de su historia natural, especialmente para conocer las características de su alimentación y reproducción, con vistas a futuros programas de mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan sobre estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Díaz, L. M., A. Cádiz y N. Navarro. 2005. A new ground-dwelling frog of the genus *Eleutherodactylus* (Anura: Leptodactylidae) from Eastern Cuba, and a reconsideration of the *E. dimidiatus* group. *Caribbean Journal of Science* 41: 307-318.
- Rödder, D., J. Kielgast, J. Bielby, S. Schmidlein, J. Bosch, T. W. J. Garner, M. Veith, S. Walker, M. C. Fisher y S. Lötters. 2009. Global amphibian extinction risk assessment for the panzootic chytrid fungus. *Diversity* 1: 52-66.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus mariposa Hedges, Estrada y Thomas, 1992

CLASE Amphibia

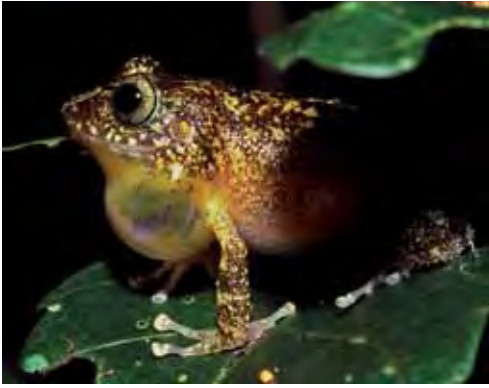
ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA

CARACTERÍSTICAS

Una especie solo conocida de los alrededores de La Tagua, en la Meseta del Guaso, provincia de Guantánamo. En esta región es común en los bosques semidecíduos sobre caliza, entre 767 y 793 m s.n.m, tiene hábitos arborícolas y los machos vocalizan durante la noche en la vegetación del sotobosque (Alonso *et al.*, 2007). Su tamaño es mediano: machos, 32,1 mm (Hedges *et al.*, 1992), hembras, se desconocen. También se desconocen los detalles de su reproducción y alimentación.



Macho de *Eleutherodactylus mariposa* vocalizando. © ARIEL RODRÍGUEZ



Bosque semideciduo, La Tagua, Guantánamo. © ARIEL RODRÍGUEZ



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus mariposa*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
RE Parnaso-Los Montes	Guantánamo

Categoría de amenaza

CUBA **VU**

D2

UICN **CR**

B1ab(iii)

Justificación de los criterios

No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat o sus poblaciones. No obstante, su reducida distribución

(área de ocupación estimada en 8 km²) hace a esta especie muy vulnerable a los efectos de la actividad humana o a eventos fortuitos en un futuro.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda reforzar la protección en su área de distribución, extendiendo los límites del área protegida "Parnaso-Los Montes" hasta incluir todas las localidades conocidas. Deben implementarse estudios de su historia natural, especialmente para conocer las características de su reproducción y alimentación, con vistas a futuros programas de monitoreo y mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan sobre estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. Sound Guide of the Amphibians from Cuba. *ALOSA sons de la natura* Audio CD y folleto, 46 pp.
- Hedges, S. B., A. R. Estrada y R. Thomas. 1992. Three new species of *Eleutherodactylus* from Eastern Cuba with notes on vocalizations of other species (Anura: Leptodactylidae). *Herpetological Monographs* 6: 68-83.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus melacara Hedges Estrada y Thomas. 1992

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA

CARACTERÍSTICAS

Una especie exclusiva de los picos más altos de la Sierra Maestra, desde la cordillera del Turquino hasta Pico la Bayamesa, entre 973 y 1972 m snm. En esta región es muy común en las bromelias del dosel de las pluvisilvas, pinares y bosques nublados. Su tamaño es pequeño [machos: 27,1 mm; hembras: 32,2 mm (Hedges *et al.*, 1992)]. Los machos vocalizan durante la noche desde bromelias, ramas



Macho de *Eleutherodactylus melacara*. © ARIEL RODRÍGUEZ



Bromelia en la Cordillera del Turquino, Sierra Maestra. © ARIEL RODRÍGUEZ

y hojas del dosel del bosque (Alonso *et al.*, 2007). Deposita de 5 a 10 huevos entre las axilas de las bromelias (Hedges *et al.*, 1992). No se conocen los detalles de su alimentación.

La mayoría de las localidades conocidas se ubican dentro de los parques nacionales "Pico Turquino" y "Pico La Bayamesa".



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus melacara*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
PN Pico Turquino	Granma-Santiago de Cuba
PN Pico La Bayamesa	Granma-Santiago de Cuba

Categoría de amenaza

CUBA **VU**

D2

UICN **EN**

B1ab(iii)+2ab(iii)

Justificación de los criterios

No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat o sus poblaciones. Su área de ocupación se estima en 40 km², en los bosques de alta montaña. Por lo reducido de su distribución esta especie es vulnerable a los efectos de la actividad humana (turismo) o a eventos fortuitos en un futuro. Por su nicho climático es también una especie muy susceptible de ser infectada por el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Rödder *et al.*, 2009). En la región de Pico Turquino el turismo se ha venido incrementando en los últimos 20 años, pero no se han evidenciado afectaciones a esta especie que continúa siendo muy común en la zona.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda reforzar la protección en su área de distribución implementando medidas de control ambiental efectivas. Regular la capacidad de carga de los senderos de montaña bajo explotación turística. Implementar estudios de su historia natural, especialmente para conocer las características de su alimentación y reproducción, con vistas a futuros programas de mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan sobre estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. Sound Guide of the Amphibians from Cuba. ALOSA sons de la natura Audio CD & booklet: 46 pp.
- Hedges, S. B., A. R. Estrada y R. Thomas. 1992. Three new species of *Eleutherodactylus* from Eastern Cuba with notes on vocalizations of other species

(Anura: Leptodactylidae). *Herpetological Monographs* 6: 68-83.

Rödder, D., J. Kielgast, J. Bielby, S. Schmidtlein, J. Bosch, T. W. J. Garner, M. Veith, S. Walker, M. C. Fisher y S. Lötters. 2009. Global amphibian extinction risk assessment for the panzootic chytrid fungus. *Diversity* 1: 52-66.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus michaelschmidii Díaz, Cádiz y Navarro, 2007

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA



Macho de *Eleutherodactylus michaelschmidii*. © ARIEL RODRÍGUEZ



Bosque semidecíduo sobre caliza en los alrededores de La Pimienta, III Frente, Santiago de Cuba. © ARIEL RODRÍGUEZ

CARACTERÍSTICAS

Una especie exclusiva de la región conocida como Carso de Baire, en la vertiente norte de la Sierra

Maestra, municipio III Frente, Santiago de Cuba, entre 200 y 700 m snm. En esta región es muy común en el suelo de los bosques siempreverdes sobre caliza y cafetales. Su tamaño es mediano [machos: 38,2 mm; hembras: 42,2 mm (Díaz *et al.*, 2007)]. Los machos vocalizan durante la noche desde el suelo y rocas, frecuentemente en las entradas de las cuevas. Se alimenta de hormigas, cucarachas, grillos, escarabajos, opiliones y ácaros (Díaz *et al.*, 2007). No se conocen los detalles de su reproducción.

Sólo dos de las cinco localidades conocidas están incluidas dentro del área protegida "Pozo Prieto" (Reserva Florística Manejada), en la provincia de Santiago de Cuba.



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus michaelschmidii*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
RFM Pozo Prieto	Santiago de Cuba
APRM Carso de Baire	Santiago de Cuba

Categoría de amenaza

CUBA **VU** D2

UN **EN** B1ab(iii)+2ab(iii)

Justificación de los criterios

No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat o sus poblaciones. No obstante, su reducida distribución –área de ocupación estimada en 20 km², en cinco localidades– hace a esta especie muy vulnerable a los efectos de la actividad humana (tala selectiva, agricultura a pequeña escala) o a eventos fortuitos en un futuro.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda extender el área protegida "Pozo Prieto" hasta abarcar todas las localidades conocidas y reforzar la protección en su área de distribución implementando medidas de control ambiental efectivas. Implementar estudios de su historia natural, especialmente para conocer las características de su

alimentación y reproducción, con vistas a futuros programas de mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan sobre estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

Díaz, L. M., A. Cádiz y N. Navarro. 2007. A new rock dwelling frog of the genus *Eleutherodactylus* (Amphibia: Leptodactylidae) from Eastern Cuba, with comments on other species with similar habits. *Zootaxa* 1 435: 51-68.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus orientalis Barbour y Shreve, 1937

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA



Macho de *Eleutherodactylus orientalis*. © ARIEL RODRÍGUEZ

CARACTERÍSTICAS

Especie solo conocida de los alrededores del Yunque de Baracoa y del río Cuzco, provincia de Guantánamo. Es muy común en la hojarasca de las pluvisilvas, bosques siempre verdes e incluso en zonas antropizadas con plantaciones forestales (café, cacao, coco, etc.), entre 100 y 560 m snm. Su tamaño es muy pequeño [machos: 11,6 mm (Alonso *et al.*, 2007); hembras: hasta 17 mm (Díaz y Cádiz, 2008)]. Los machos vocalizan durante el día ocultos entre la hojarasca de bosques y



Yunque de Baracoa. © PEPE NIETO

plantaciones forestales (Alonso *et al.*, 2007). En su alimentación consume gran número de ácaros (especialmente oribátidos) y en menor proporción, arañas, hormigas y larvas de coleópteros (Rodríguez *et al.*, 2010). Las hembras depositan un solo huevo, en la hojarasca (Estrada y Hedges, 1996). Esta especie almacena alcaloides liposolubles en su piel los que probablemente le confieren una defensa ante sus depredadores (Rodríguez *et al.*, 2010). No se conocen otros detalles de su reproducción ni alimentación.



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus orientalis*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
END Yunque de Baracoa	Guantánamo
APRM Cuchillas del Toa	Guantánamo
END Resolladero del Cuzco	Guantánamo

Categoría de amenaza

CUBA **VU**

D2

UICN **CR**

B1ab(iii)

Justificación de los criterios

No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat o sus poblaciones. No obstante, su reducida distribución (área de ocupación estimada en 8 km²) hace a esta especie muy vulnerable a los efectos de la actividad

humana o a eventos fortuitos en un futuro. La principal amenaza actual es el raleo de los cafetales, que probablemente cambie las características de la hojarasca.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda reforzar la protección en su área de distribución implementando medidas de control ambiental efectivas. Es importante respetar la capacidad de carga de los senderos de montaña bajo explotación turística. También deben implementarse estudios de su historia natural, especialmente para conocer las características de su alimentación y reproducción, con vistas a futuros programas de mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan sobre estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. *Sound Guide of the Amphibians from Cuba*. ALOSA sons de la natura Audio CD y folleto, 46 pp.
- Díaz, L. M. y A. Cádiz. 2008. *Guía taxonómica de los anfibios de Cuba*. ABC Taxa 4: 1-294.
- Estrada, A. R. y S. B. Hedges. 1996. At the lower size limit in the tetrapods: A new diminutive frog from Cuba (Leptodactylidae: *Eleutherodactylus*). *Copeia* 1996: 852-859.
- Rodríguez, A., D. Poth, S. Schulz y M. Vences. 2010. Discovery of skin alkaloids in a miniaturized eleutherodactylid frog from Cuba. *Biology Letters*.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus pezopetrus Schwartz
1960

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA

CARACTERÍSTICAS

Especie sólo conocida de tres localidades, una ubicada al sur de la Meseta de Nipe, provincia de



Macho de *Eleutherodactylus pezopetrus*. © ARIEL RODRÍGUEZ



Bosque semidecuido, La Tagua. © ARIEL RODRÍGUEZ

Santiago de Cuba y dos en la Meseta del Guaso, provincia de Guantánamo. Tiene hábitos petrícolas y es común en las cuevas y rocas del suelo de los bosques semidecuidos sobre caliza, entre 172 y 793 m snm. Los machos vocalizan durante la noche, desde las rocas o sobre hojas y ramas ubicadas hasta 1,5 m de altura (Díaz y Cádiz, 2008). Su tamaño es mediano [machos: 34,5 mm, hembras: 47 mm (Schwartz, 1960)]. No se conocen otros detalles de su reproducción y alimentación.

Dos de las localidades conocidas están comprendidas dentro de las áreas protegidas "Parnaso-Los Montes" y "Resolladero del Cuzco" en la provincia de Guantánamo. Las poblaciones al sur de la meseta de Nipe no están protegidas.



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus pezopetrus*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
RE Parnaso – Los Montes	Guantánamo
END Resolladero del Cuzco	Guantánamo

Categoría de amenaza

CUBA **VU** D2 **UICN** **CR** B1ab(iii)

Justificación de los criterios

No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat o sus poblaciones. No obstante, su reducida distribución (área de ocupación estimada en 12 km²) hace a esta especie muy vulnerable a los efectos de la actividad humana o a eventos fortuitos en un futuro.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda reforzar la protección en su área de distribución, extendiendo los límites del área protegida “La Mensura-Pilotos” hasta incluir todas las localidades conocidas. Implementar estudios de su historia natural, especialmente para conocer las características de su reproducción y alimentación, con vistas a futuros programas de monitoreo y mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan sobre estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

Díaz, L. M. y A. Cádiz. 2008. Guía taxonómica de los anfibios de Cuba. *ABC Taxa* 4: 1-294.

Schwartz, A. 1960. Nine new Cuban frogs of the genus *Eleutherodactylus*. *Reading Public Museum and Art Gallery Scientific Publications* 11: 1-49.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus rivularis Díaz, Estrada y Hedges, 2001

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA



Macho de *Eleutherodactylus rivularis* vocalizando. © ARIEL RODRÍGUEZ



Curso inferior del río Yara, Santo Domingo, Sierra Maestra. © ARIEL RODRÍGUEZ

CARACTERÍSTICAS

Especie exclusiva de la cuenca de los ríos Yara y Jibacoa, en la vertiente norte de la Sierra Maestra, entre 119 y 374 m snm. En esta región es muy común entre las rocas, troncos y hojarasca de las orillas de los ríos, tanto en áreas con bosque siempreverde como en zonas antropizadas y caseríos. Su tamaño es pequeño: machos, 24,5 mm y hembras, 29,4 mm (Díaz *et al.*, 2001). Los machos vocalizan durante la noche desde entre las piedras, lajas y vegetación de las riberas (Alonso *et al.*, 2007). Deposita hasta 42 huevos en oquedades excavadas en el suelo y se alimenta de pequeñas arañas, escarabajos, hormigas y moscas (Díaz *et al.*, 2001).



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus rivularis*.

Solo una de las cuatro localidades conocidas (Río Yara) se ubica dentro del área protegida "Pico Turquino", Parque Nacional (CNAP, 2009).

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
PN Pico Turquino	Granma-Santiago de Cuba

Categoría de amenaza

CUBA **VU**

D2

UNIC **CR**

B1ab(iii)

Justificación de los criterios

No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat o sus poblaciones. No obstante, su reducida distribución (área de ocupación estimada en 16 km²) hace a esta especie muy vulnerable a los efectos de la actividad humana o a eventos fortuitos en un futuro. En la región de Pico Turquino el turismo se ha venido incrementando en los últimos 20 años, pero no se han evidenciado afectaciones a esta especie que continúa siendo muy común en la zona.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda reforzar la protección en su área de distribución y extender el área protegida "Pico Turquino" hasta cubrir todas las localidades conocidas. Implementar estudios de su historia natural, especialmente para conocer mejor las características de su alimentación y reproducción, con vistas a futuros programas de mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan sobre estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. *Sound Guide of the Amphibians from Cuba*. ALOSA sons de la natura, audio CD y folleto, 46 pp.
- CNAP. 2009. *Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Cuba: Plan 2009-2013*. Centro Nacional de Áreas Protegidas, La Habana, 215 pp.
- Díaz, L. M., A. R. Estrada y S. B. Hedges. 2001. A new riparial frog of the genus *Eleutherodactylus* (Anura: Leptodactylidae) from Eastern Cuba. *Carib. J. Sci.* 37: 63-71.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus symingtoni Schwartz, 1957

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA



Eleutherodactylus symingtoni. © ARIEL RODRÍGUEZ



Entrada de la cueva El Basurero, Artemisa. © ARIEL RODRÍGUEZ

CARACTERÍSTICAS

Especie exclusiva de zonas cársicas en la región occidental –desde Santo Tomás, Sierra de Quemados, Viñales, provincia de Pinar del Río, hasta la Sierra de Camarones, provincia de Mayabeque–, entre 78 y 441 m snm. Es una especie de tamaño grande: machos, 58,7 mm; hembras, 65,8 mm (Estrada *et al.*, 1989). Tiene hábitos cavernícolas y es muy rara de observar. Habita en cuevas y refugios rocosos en bosques semidecíduos y siempreverdes. Los machos vocalizan durante la noche desde el suelo o sobre rocas en las cuevas (Alonso *et al.*, 2007). Se desconocen los detalles de su alimentación y reproducción.

La mayoría de las localidades conocidas se ubican dentro de áreas protegidas, pero es de destacar que la mayor población conocida se localiza en una cueva de Rancho Azucarero, Artemisa y no cuenta con protección en el SNAP.



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus symingtoni*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
PN Viñales	Pinar del Río
APRM Mil Cumbres	Pinar del Río
APRM Sierra del Rosario	Artemisa

Categoría de amenaza

CUBA EN B2ab(ii) **IUCN CR** A2ace; B2ab(iii,v); C1

Justificación de los criterios

Entre 1988 y 1999, luego de repetidas visitas a cinco de sus seis localidades conocidas, esta especie solo podía ser observada en Rancho Azucarero, provincia de Artemisa, por lo cual fue evaluada como en Peligro Crítico (Rodríguez y Alonso, 1999, 2000).

Posteriormente, la especie fue relocalizada en dos cuevas de la Sierra de la Güira (Rodríguez y Alonso, 2006) y hay reportes más recientes de su presencia en el Pan de Guajaibón (García, com. pers.) y El Salón, Sierra del Rosario (Torres, com. pers.). Considerando estos datos, su *status* puede ser considerado como En Peligro, por su reducida distribución (área de ocupación estimada en 32 km²); la condición severamente fragmentada de sus poblaciones (la mayoría de las localidades conocidas están aisladas por el uso agrícola de los valles intramontanos) y porque en los últimos 10 años se puede inferir una reducción en el área de ocupación de la especie (no se ha vuelto a observar en la Cueva de Santo Tomás, Viñales, ni en Arana, Sierra de Camarones).

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda declarar como área protegida la región boscosa que rodea la cueva El Basurero,

Artemisa. Implementar corredores biológicos entre los casquetes de bosque semidecídulo sobre mogotes en las provincias Mayabeque, Artemisa y Pinar del Río. Reducir las actividades antrópicas en las cuevas y zonas cársticas dentro del área de ocupación de esta especie. Implementar estudios de su historia natural, las características de su alimentación y reproducción, con vistas a futuros programas de mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan sobre estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. *Sound Guide of the Amphibians from Cuba*. ALOSA sons de la natura Audio CD y folleto, 46 pp.
- Estrada, A. R., J. Novo Rodríguez y L. V. Moreno. 1989. Redescrición de *Eleutherodactylus symingtoni* Schwartz (Anura: Leptodactylidae) del occidente de Cuba. *Rev. Biol.* 3: 155-165.
- Rodríguez, A. y R. Alonso. 1999. *Eleutherodactylus symingtoni* (Anura: Leptodactylidae) una especie en peligro de extinción. En: *Report on Conservation Assessment and Management Plan, Workshop for Selected Cuban Species* (E. Pérez, E. Osa, Y. Matamoros y U. S. Seal, eds.) CBSG (SSC/IUCN), Apple Valley, Minnesota, USA.
- _____. 2000. Threatened amphibians of Cuba. *Froglog* 37: 5-6.
- _____. 2006. Geographic distribution: *Eleutherodactylus symingtoni*. *Herpetol. Rev.* 37: 237.

Autores

ARIEL RODRÍGUEZ Y YUSNAVEL GARCÍA

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus tetajulia Estrada y Hedges, 1996

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA

CARACTERÍSTICAS

Especie exclusiva de Cuchillas del Toa y Sierra de Cristal, provincias de Holguín y Guantánamo, entre 293 y 826 m snm Es muy común en la hojarasca



Eleutherodactylus tetajulia. © ARIEL RODRIGUEZ



Bosque de pluvisilva en Monte Iberia, Cuchillas del Toa.
© ARIEL RODRIGUEZ

húmeda de las pluvisilvas y pinares. Su tamaño es muy pequeño –machos: 12 mm (Alonso *et al.*, 2007); hembras: hasta 15 mm (Díaz y Cádiz, 2008)–. Los machos vocalizan durante el día y esporádicamente en la noche desde la hojarasca (Alonso *et al.*, 2007). Las hembras depositan seis huevos en oquedades de la hojarasca y ambos sexos custodian la nidada (Estrada y Hedges, 1996). No se conocen otros detalles de su reproducción ni alimentación.



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus tetajulia*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
PN Pico Cristal	Holguín
APRM Cuchillas del Toa	Guantánamo

Categoría de amenaza

CUBA **VU** D2

MUNIC **CR** B1ab(iii)

Justificación de los criterios

Su área de ocupación se estima en 24 km², muy cerca del umbral de la categoría de Vulnerable. Aunque no existen evidencias de declinación de sus poblaciones, se le asigna la categoría de Vulnerable dado que existen planes para un incremento de la explotación minera a cielo abierto en esta zona en un futuro cercano (Álvarez-Lemus, com. pers).

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda reforzar la protección en su área de distribución implementando medidas de control ambiental efectivas. Debe evitarse la expansión de la actividad minera hacia zonas donde se localiza esta especie. También deben implementarse estudios de su historia natural, especialmente para conocer las características de su alimentación y reproducción, con vistas a futuros programas de mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan sobre estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. Sound Guide of the Amphibians from Cuba. *ALOSA sons de la natura* Audio CD y folleto, 46 pp.
- Díaz, L. M. y A. Cádiz. 2008. Guía taxonómica de los anfibios de Cuba. *ABC Taxa* 4: 1-294.
- Estrada, A. R. y S. B. Hedges. 1996. A new frog of the genus *Eleutherodactylus* from Eastern Cuba (Anura: Leptodactylidae). *Herpetologica* 52: 435-439.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus tonyi Estrada y Hedges, 1997

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA



Eleutherodactylus tonyi. © ARIEL RODRÍGUEZ



Cueva El Guafe, PN Desembarco del Granma. © JULIO LARRAMENDI

CARACTERÍSTICAS

Una especie que se distribuye en la región costera, desde el extremo suroeste de la provincia Granma hasta la desembocadura del río Peladeros, al sur de la Sierra Maestra, Santiago de Cuba, entre 15 y 192 m snm. En esta región es común dentro de las cuevas y entre las rocas y hojarasca del suelo, aunque también trepa en la vegetación y puede refugiarse en bromelias. Su tamaño es pequeño [machos: 20,5 mm, hembras: 22,8 mm (Estrada y Hedges, 1997)]. Los machos vocalizan durante la noche desde el suelo y los planos bajos de la vegetación (Díaz y Cádiz, 2008), aunque dentro de las cuevas pueden ser escuchados durante el día (Alonso *et al.*, 2007). No se conocen los detalles de su reproducción ó alimentación.

La mayor parte de las localidades conocidas se ubican dentro del Parque Nacional "Desembarco del Granma".



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus tonyi*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
PN Desembarco del Granma	Granma

Categoría de amenaza

CUBA **VU**

D2

UICN **CR**

B2ab(iii)

Justificación de los criterios

No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat o sus poblaciones. No obstante, su reducida distribución (área de ocupación estimada en 16 km²) hace a esta especie muy vulnerable a los efectos de la actividad humana o a eventos fortuitos en un futuro.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se recomienda reforzar la protección en su área de distribución. Implementar estudios de su historia natural, especialmente para conocer las características de su alimentación y reproducción, con vistas a futuros programas de monitoreo y mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan sobre estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. *Sound Guide of the Amphibians from Cuba*. ALOSA sons de la natura Audio CD y folleto, 46 pp.
- Díaz, L. M. y A. Cádiz. 2008. Guía taxonómica de los anfibios de Cuba. *ABC Taxa* 4: 1-294.
- Estrada, A. R. y S. B. Hedges. 1997. A new species of

frog from the Meseta de Cabo Cruz, Eastern Cuba (Leptodactylidae, *Eleutherodactylus*). *Carib. J. Sci.* 33: 227-232.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Eleutherodactylus turquinensis Barbour y Shreve, 1937

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Eleutherodactylidae

ESPECIE ENDÉMICA



Eleutherodactylus turquinensis. © ARIEL RODRÍGUEZ



Bosque de pluvisilva y pinares en el macizo La Bayamesa, Sierra Maestra. © ARIEL RODRÍGUEZ

CARACTERÍSTICAS

Especie exclusiva de los arroyos de montaña entre 800 y 1 370 m snm, en las montañas de la Sierra Maestra, desde Minas de Frío hasta el Macizo La Bayamesa. En esta región es común entre las rocas, hojarasca y musgo de los cursos de agua, en bosques de pluvisilva y pinares. Su tamaño es mediano: machos, 31,6 mm (Alonso *et al.*, 2007); hembras, hasta 54,5 mm (Díaz y Cádiz, 2008). No se conocen los detalles de su reproducción o alimentación.



Área de ocupación donde se ha registrado *Eleutherodactylus turquinensis*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
PN Pico Turquino	Granma-Santiago de Cuba
PN Pico La Bayamesa	Granma-Santiago de Cuba

Categoría de amenaza

CUBA **VU** D2

MUN **CR** B2ab(iii)

Justificación de los criterios

No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat o sus poblaciones. No obstante, su reducida distribución (área de ocupación estimada en 24 km²) hace a esta especie vulnerable a los efectos de la actividad humana o a eventos fortuitos en un futuro. Por su nicho climático es también una especie muy susceptible de ser infectada por el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Rödder *et al.*, 2009).

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN:

Se recomienda reforzar la protección en su área de distribución. Deben implementarse estudios de su historia natural, especialmente para conocer las características de su alimentación y reproducción, con vistas a futuros programas de monitoreo y mantenimiento en cautiverio. Son imprescindibles los censos y monitoreos para conocer el tamaño de sus poblaciones. La información disponible debe ser divulgada mediante programas de educación ambiental.

Los datos anteriormente aportados se basan sobre estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. Sound Guide of the Amphibians from Cuba. ALOSA sons de la natura Audio CD y folleto, 46 pp.
- Díaz, L. M. y A. Cádiz. 2008. Guía taxonómica de los anfibios de Cuba. *ABC Taxa* 4: 1-294.

Rödger, D., J. Kielgast, J. Bielby, S. Schmidlein, J. Bosch, T. W. J. Garner, M. Veith, S. Walker, M. C. Fisher y S. Lötters. 2009. Global amphibian extinction risk assessment for the panzootic chytrid fungus. *Diversity* 1: 52-66.

Autor

ARIEL RODRÍGUEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Peltophryne cataulaciceps Schwartz, 1959
SAPITO

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Bufonidae

ESPECIE ENDÉMICA



Peltophryne cataulaciceps. © ARIEL RODRÍGUEZ



Los Indios, Isla de la Juventud. © ARIEL RODRÍGUEZ

CARACTERÍSTICAS

Es una especie exclusiva de la zona occidental, que se ha encontrado en el suroeste de la provincia de Pinar del Río y en el norte de la Isla de la Juventud, desde 0 hasta 70 m snm. Habita en sabanas de arenas silíceas con *Pinus tropicalis*, gramíneas y palmeras (*Colpothrinax wrighti*), y en pastos, cultivos y vegetación secundaria, que se inundan durante la

temporada lluviosa (Schwartz y Henderson, 1991; Díaz y Cádiz, 2008). Tamaño muy pequeño, con longitud máxima de 30 mm en los machos y 27 mm en las hembras (Schwartz 1959).

Tiene hábitos principalmente nocturnos, pero los juveniles a veces están activos durante el día (Díaz y Cádiz, 2008). Su reproducción se concentra en la temporada lluviosa y es poco frecuente o rara fuera de este período, por lo que es probable que pase la mayor parte del período de seca bajo tierra y rocas (Díaz y Cádiz, 2008). Los machos vocalizan entre julio y agosto (Schwartz y Henderson, 1991), en sabanas inundadas, desde la vegetación herbácea densa (Alonso y Rodríguez, 2003). El amplexus es axilar y pone los huevos en el agua (Schwartz 1959), la metamorfosis demora entre 15 y 18 días en cautiverio (Díaz y Cádiz, 2008).



Área de ocupación donde se ha registrado *Peltophryne cataulaciceps*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
RE Los Indios	Isla de la Juventud

Categoría de Amenaza

CUBA **EN** B2ab(iii)

UICN **EN** B1ab(iii)

Justificación de los criterios

La especie vive en sabanas arenosas que han sido fuertemente impactadas, principalmente en Pinar del Río, por acciones humanas como la minería (extracción de arena) y la ganadería, (Peña García *et al.*, 1998). Por la influencia de estos factores, su área de ocupación (estimada en 40 km², pero que puede ser mayor) se considera severamente fragmentada y disminuyendo en calidad. El tamaño de sus poblaciones no se conoce. En listas rojas anteriores, esta especie fue también evaluada como En Peligro (Díaz, 1998; Stuart *et al.*, 2004).

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se deben realizar monitoreos y trabajos de educación ambiental con la población que vive en

los alrededores del área donde habita la especie. Los datos anteriormente aportados se basan en la literatura disponible.

Los datos anteriormente aportados se basan sobre estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R. y A. Rodríguez. 2003. Advertisement calls of Cuban toads of the genus *Bufo* (Anura, Bufonidae). *Phyllomedusa* 2(2): 75-82.
- Díaz, L. M. 1998. *Bufo cataulaciceps*, pp. 111-119. En: *Memorias del Taller para la conservación, análisis y manejo planificado de animales silvestres cubanos*, (eds. E. Pérez, E. Osa, Y. Matamoros, J. Shillcox y U. Seal). CBSG (SSC/IUCN), Apple Valley, MN.
- Díaz, L. M. y A. Cádiz. 2008. Guía taxonómica de los anfibios de Cuba. *Abc Taxa* 4, Bélgica, vi + 294 pp. + 1 CD.
- Peña García, E., P. I. López García, J. Lazzano Lara, A. T. Leiva Sánchez y U. S. Seal (eds.). 1998. En: *Memorias del Primer Taller para la Conservación, Análisis y Manejo Planificado de Plantas Silvestres Cubanas, Sección II*, p. 53. IUCN/SSC Conservation Breeding Specialist Group, Apple Valley, MN.
- Schwartz, A. 1959. A new species of toad, *Bufo cataulaciceps* from the Isla de Pinos and Western Cuba. *Proc. Biol. Soc. Washington* 72: 109-120.
- Schwartz, A., y R. W. Henderson. 1991. *Amphibians and reptiles of the West Indies. Descriptions, distributions, and natural history*. University of Florida Press, Gainesville, xvi + 720 pp.
- Stuart, S. N., J. S. Chanson, N. A. Cox, B. E. Young, A. S. L. Rodríguez, D. L. Fischman y R. W. Waller. 2004. Status and trends of amphibian declines and extinctions worldwide. *Science* 306: 1 783-1 786.

Autora

VILMA RIVALTA GONZÁLEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Peltophryne florentinoi Moreno y Rivalta, 2007

SAPO

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Bufonidae

ESPECIE ENDÉMICA

CARACTERÍSTICAS

Especie exclusiva de los alrededores de Playa Girón, Península de Zapata, provincia de Matanzas, al nivel



Peltophryne florentinoi. © JULIO A. LARRAMENDI



Bosque siempreverde micrófilo costero y subcostero. © HIRAM GONZÁLEZ ALONSO

del mar. Habita en el bosque siempreverde micrófilo costero y subcostero sobre las rocas cársicas ("diente de perro") (Moreno y Rivalta, 2007). Frecuenta los patios y jardines de las casas (Díaz y Cádiz, 2008). Tamaño grande, hasta 133 mm (Moreno y Rivalta, 2007). Es de actividad nocturna y durante el día se entierra en las oquedades del carso, entre las raíces de plantas o dentro de las pequeñas casimbas que acumulan agua temporalmente (Moreno y Rivalta, 2007). Cuando llueve se le observa con facilidad, pero durante la sequía no es frecuente que se le vea activa (Díaz y Cádiz, 2008). Los machos vocalizan durante la noche, desde las rocas calizas del suelo (Alonso *et al.*, 2007; Díaz y Cádiz, 2008; Hernández *et al.*, 2010). La reproducción ocurre en oquedades del carso



Área de ocupación donde se ha registrado *Peltophryne florentinoi*.

(casimbas) y los renacuajos se alimentan de larvas de quironómidos y mosquitos (Díaz y Cádiz, 2008).

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
APRM Península de Zapata	Matanzas

Categoría de Amenaza:

CUBA **VU** D2 **IUCN** **CR** B1a, b(iii)

Justificación de los criterios:

Por su reducida distribución (área de ocupación estimada en menos de 10 km²) esta especie se considera muy vulnerable a los efectos de la actividad humana o a eventos fortuitos en un futuro. No existen evidencias de disminución continua en la extensión o calidad de su hábitat o sus poblaciones (cuyo tamaño se desconoce).

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN:

Se deben realizar monitoreos y trabajos de educación ambiental con la población que vive en los alrededores del área donde habita la especie. Los datos anteriormente aportados se basan en la literatura disponible y observaciones informales de campo.

Los datos anteriormente aportados se basan sobre estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R., A. Rodríguez y R. Márquez. 2007. *Sound Guide of the Amphibians from Cuba*. ALOSA sons de la natura Audio CD y folleto, 46 pp.
- Díaz, L. M. y A. Cádiz. 2008. Guía taxonómica de los anfibios de Cuba. *Abc Taxa* 4, Bélgica, vi + 294 pp + 1CD.
- Hernández, M., R. Alonso y A. Rodríguez. 2010. Advertisement call of *Peltophryne florentinoi* (Anura: Bufonidae), an endemic toad from Zapata Swamp, Cuba. *Amphibia-Reptilia* 31: 265-272.
- IUCN 2008. *IUCN Red List of Threatened Species*. <http://www.iucnredlist.org>
- Moreno, L. V. y V. Rivalta. 2007. Especie nueva de sapo del género *Bufo* (Anura, Bufonidae) de la Península de Zapata, Cuba. *Solenodon* 6: 60-69.

Autora

VILMA RIVALTA GONZÁLEZ

HOJA DE DATOS DEL TAXÓN

Peltophryne longinasa Steineger, 1905
SAPITO NARIZÓN, SAPITO PINALERO, YOYITO

CLASE Amphibia

ORDEN Anura

FAMILIA Bufonidae

ESPECIE ENDÉMICA



Peltophryne longinasa. © ARIEL RODRÍGUEZ



Arroyo de mantaña en la Meseta de Cajálbana. © ARIEL RODRÍGUEZ

CARACTERÍSTICAS

De esta especie se han descrito cuatro subespecies: *P. l. longinasa* Barbour, 1926 que vive en las alturas pizarrosas entre la ciudad de Pinar del Río y el Valle de Viñales; *P. l. cajalbanensis* Valdéz de la Osa y Ruiz García, 1980, habita en la Meseta de Cajálbana, también en la provincia de Pinar del Río; *P. l. dunni* Barbour, 1926 se halla en las montañas de Guamuhaya y *P. l. ramsdeni* Barbour 1914, se localiza en Monte Líbano, en la Meseta del Guaso, provincia de Guantánamo. Habita en bosques aciculifolios con *Pinus caribaea* y *P. tropicalis*; en bosque pluvial y

en bosques siempreverdes mesófilos submontanos [según la clasificación de Capote *et al.* (1989)], a la orilla de ríos y arroyos, bajo rocas y hojarasca, entre 100 y 820 m snm (Estrada, 1994; Díaz y Cádiz, 2008). Tamaño pequeño, hasta 36 mm en hembras (Schwartz y Henderson, 1991). Tiene actividad diurna, principalmente (Alonso y Rodríguez, 2003). Se alimenta de hormigas, escarabajos, moscas, cucarachas, chinches, arañas y ciempiés (Ruiz García, 1987) y en cautiverio consume además grillos y termitas (Díaz y Cádiz, 2006). Los machos vocalizan durante todo el año, mas frecuentemente entre junio y agosto (Schwartz y Henderson, 1991). Las hembras depositan de 20 a 90 huevos (1,4 - 1,7 mm) en el agua y la metamorfosis demora entre 30 y 60 días (Díaz y Cádiz, 2008). Esta especie se detecta fácilmente en los lugares de reproducción, fuera de estos es difícil de encontrar (Díaz y Cádiz, 2008). En *P. l. dumni* se ha detectado el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Díaz *et al.*, 2007).



Área de ocupación donde se ha registrado *Peltophryne longinusa*.

GRADO DE PROTECCIÓN

ÁREA PROTEGIDA DONDE SE LOCALIZA LA ESPECIE	PROVINCIA
PN Viñales	Pinar del Río
RE Sierra de San Carlos	Pinar del Río
RFM Sierra Preluda-Cuabales de Cajálbana	Pinar del Río
PNP Topes de Collantes	Sancti Spiritus
RE Alturas de Banao	Sancti Spiritus
RE Parnaso-Los Montes	Guantánamo

Categoría de Amenaza:

CUBA EN B2ab(iv)

UICN CR B2ab(iii)

Justificación de los criterios:

La especie tiene distribución geográfica severamente fragmentada, con un área de ocupación estimada en 40 km². El número de localidades conocidas ha disminuido en los últimos 20 años, pues la población de *P. l. ramsdeni* no ha vuelto a ser localizada, a pesar de haberse efectuado múltiples visitas de

herpetólogos (R. Alonso, G. Begué, A. Cádiz, L. M. Díaz y A. Rodríguez) a la localidad tipo. Las poblaciones de *P. l. dumni* pueden estar amenazadas por el hongo patógeno *Batrachochytrium dendrobatidis* (Díaz *et al.*, 2007). No existen datos precisos que permitan evaluar el status de conservación de cada una de las subespecies, lo cual debe ser objeto de estudios futuros.

ACCIONES QUE SE DEBEN ACOMETER PARA SU CONSERVACIÓN

Se deben realizar monitoreos y trabajos de educación ambiental con la población que vive en los alrededores del área donde habita la especie. Los datos anteriormente aportados se basan en la literatura disponible.

Los datos anteriormente aportados se basan sobre estudios de campos, observaciones informales de campo y la literatura disponible.

REFERENCIAS

- Alonso, R. y A. Rodríguez. 2003. Advertisement calls of Cuban toads of the genus *Bufo* (Anura, Bufonidae). *Phyllomedusa* 2(2): 75-82.
- Capote, R. P., N. E. Ricardo Nápoles, A. V. González Abreu, E. E. García Rivera, D. Vilamajó Alberdi, y J. Urbino Rodríguez. 1989. Vegetación actual. P. X.1.2-3, mapa 1. En: *Nuevo Atlas Nacional de Cuba*, Academia de Ciencias de Cuba e Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía, Inst. Geog. Nac. España.
- Díaz, L. M. y A. Cádiz. 2006. Pflege und Vermehrung von *Bufo longinusus* Stejneger, 1905: Ein Beitrag zur Erhaltung dieser Art. *Aquaristik Fachmagazin & Aquarium heute* 38: 18-21.
- Díaz, L. M. y A. Cádiz. 2008. Guía taxonómica de los anfibios de Cuba. *Abc Taxa* 4, Bélgica, vi + 294 pp + 1 CD.
- Díaz, L. M., A. Cádiz, A. Chong y A. Silva. 2007. First report of *Chytridiomycosis* in a dying toad (Anura: Bufonidae) from Cuba: a new conservation challenge of the Island. *EcoHealth* 4: 172-175.
- Estrada, A. R. 1994. Herpetofauna de la cuenca Banao-Higuanojo, Sancti Spiritus, Cuba. *Rev. Acad. Colombiana Cienc.* 19(73): 353-360.
- Ruiz García, F. M. 1987. *Anfibios de Cuba*. Editorial Gente Nueva, La Habana. 70 pp.
- Schwartz, A. y R. W. Henderson. 1991. *Amphibians and reptiles of the West Indies. Descriptions, distributions, and natural history*. University of Florida Press, Gainesville, xvi + 720 pp.

Autora

VILMA RIVALTA GONZÁLEZ