

REVISTA NICARAGUENSE DE BIODIVERSIDAD

N° BIO-002

Agosto 2026

Primer registro de *Craugastor crassidigitus* (Taylor, 1952)
(Anura: Craugastoridae) en Nicaragua, con comentarios
sobre el grupo de especies *Craugastor fitzingeri* en el país.

Milton Salazar-Saavedra & Ricardo J. Soza



PUBLICACIÓN DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO
LEÓN - - - NICARAGUA

La Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) es una publicación que pretende apoyar a la divulgación de los trabajos realizados en Nicaragua en este tema. Todos los artículos que en ella se publican son sometidos a un sistema de doble arbitraje por especialistas en el tema.

The Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) is a journal created to help a better divulgation of the research in this field in Nicaragua. Two independent specialists referee all published papers.

Consejo Editorial

Jean Michel Maes
Editor General
Museo Entomológico
Nicaragua

Milton Salazar
Herpetonica, Nicaragua
Editor para Herpetología.
herpingnicaragua@gmail.com

Eric P. van den Berghe
ZAMORANO, Honduras
Editor para Peces.

Liliana Chavarria
ALAS, El Jaguar
Editor para Aves.

José G. Martínez-Fonseca
Nicaragua
Editor para Mamíferos.

Oliver Komar
ZAMORANO, Honduras
Editor para Ecología.

**Estela Yamileth Aguilar
Álvarez**
ZAMORANO, Honduras
Editor para Biotecnología.

Indiana Coronado
Missouri Botanical Garden/
Herbario HULE-UNAN León
Editor para Botánica.

URL DE LA REVISTA: <http://www.bio-nica.info/revistanicarague/index.html>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 4.0 Internacional

Foto de portada: Macho adulto de *Craugastor crassidigitus*, ejemplar de Santa Gallo, Río San Juan, Nicaragua (Fotografía © Milton Salazar-Saavedra).

Primer registro de *Craugastor crassidigitus* (Taylor, 1952)
(Anura: Craugastoridae) en Nicaragua, con comentarios
sobre el grupo de especies *Craugastor fitzingeri* en el país.

Milton Salazar-Saavedra¹ & Ricardo J. Soza²

RESUMEN

Documentamos el primer registro de la Rana hojarasquera de dedos delgados (*Craugastor crassidigitus*) en Nicaragua. Esta especie ha sido reportada previamente en Costa Rica, Panamá y el noroeste de Colombia. Promocionamos datos de registros de las tierras bajas en Rio San Juan, en Sureste de Nicaragua y de los Bosques lluvioso de Cerro El Frijol, Bluefields, en la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur. Además, discutimos datos morfológicos y distribución del grupo de especies *Craugastor fitzingeri* en Nicaragua.

Palabra clave: *Craugastor*, Rio San Juan, Bluefields, Anfibios, Herpetología, Nicaragua.

DOI: 10.5281/zenodo.22070925

Recibido el 21 de julio 2026

¹Grupo Herpetólogos de Nicaragua (HerpetoNica), Red Mesoamericana y del Caribe para la conservación de Anfibios y Reptiles (Red MesoHerp), Herping Nicaragua, Amphibians Specialist Group (ASG Nicaragua), Museo Herpetológico (MHUL), Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-León), Nicaragua. herpingnicaragua@gmail.com <https://orcid.org/0009-0000-2530-6370>

² Museo Herpetológico (MHUL), Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-León), Nicaragua. ricardoherp73@gmail.com ORCID: 0009-0001-3961-6975

ABSTRACT

We document the first record of the Slim-fingered Rain Frog (*Craugastor crassidigitus*) from Nicaragua. This species has previously been reported in Costa Rica, Panama, and northwestern Colombia. We are presenting data on records from the lowlands of the San Juan River in southeastern Nicaragua and from the rainforests of Cerro El Frijol, Bluefields in the South Caribbean Coast Autonomous Region. Additionally, we discuss morphological data and the distribution of the *Craugastor fitzingeri* species group in Nicaragua.

Keywords: *Craugastor*, Rio San Juan, Bluefields, Amphibians, Herpetology, Nicaragua.

INTRODUCCIÓN

El estudio de los Anfibios de Nicaragua ha venido en aumento durante los últimos años, hasta el 2014 se conocían 74 especies de anfibios en el país (Sunyer 2014). En 12 años se han reportado 13 nuevos registros de anfibios, aumentando el número a 87 especies conocidas en Nicaragua (Villa 2015, McCranie 2017, Señaris & Sunyer 2024, Ramos-Galdámez & Salazar-Saavedra 2025, Salazar-Saavedra 2025, Hernández-Espinal *et al.* 2026). Uno de los grupos más numerosos de anfibios en Nicaragua son los miembros de la familia Craugastoridae, que comprenden 2 géneros y 17 especies conocidos en el país. El género *Craugastor* Cope, 1862 es el más representativo con 14 especies (Salazar-Saavedra 2025). Estas ranas de desarrollo directo habitan en la hojarasca y se distribuyen por Estados Unidos, México, Centroamérica y el noroeste de Sudamérica (Hedges *et al.* 2008).

Actualmente el género *Craugastor* comprende 121 especies descritas (Frost 2026), las cuales forman parte de grupos de especies que reflejan una cercanía evolutiva (Hedges *et al.* 2008, Padial *et al.* 2014). El grupo de especies *Craugastor fitzingeri* actualmente contiene 9 especies: *C. chingopetaca* Köhler & Sunyer 2006, *C. crassidigitus* (Taylor 1952), *C. fitzingeri* (Schmidt 1857), *C. longirostris* (Boulenger 1898), *C. metriosistus* Ospina-Sarria, Angarita-Sierra & Pedroza-Banda 2015, *C. raniformis* (Boulenger 1896), *C. tabasarae* (Savage, Hollingsworth, Lips & Jaslow 2004), *C. talamancae* (Dunn 1931), *C. taurus* (Taylor 1958) (Padial *et al.* 2014, Ospina-Sarria *et al.* 2015). De estas, tres especies ocurren en Nicaragua: *C. chingopetaca*, *C. fitzingeri*, *C. talamancae*. Las especies en este grupo se caracterizan por tener un cuerpo esbelto y extremidades largas, no presentan crestas craneales, la membrana timpánica es diferenciada en ambos sexos, además, el primer dedo de la mano es más largo o más corto que el segundo, y los dedos (especialmente el tercero y el cuarto) poseen discos moderadamente dilatados, carecen de tubérculos plantares y los dedos de los

pies presentan membranas interdigitales. Entre sus hábitos ecológicos destaca que la mayoría de las especies son arborícolas (Hedges *et al.* 2008).

Craugastor crassidigitus fue descrita por Taylor (1952) a partir de un espécimen recolectado en Isla Bonita, Volcán Poás, Provincia de Alajuela, Costa Rica. Se caracteriza por ser una rana de tamaño pequeño a moderado (longitud hocico-cloaca [LHC] de hasta 44.7 mm en hembras y 30.2 mm en machos), con la superficie posterior del muslo uniforme, generalmente naranja o roja; presenta una membrana interdigital extensa entre los dedos II, III y IV; además, casi siempre carece de una franja gular clara medial (Lynch & Myers 1983, Savage 2002). Su distribución natural ocurre en los bosques húmedos de tierras bajas y bosques premontanos, a través de Costa Rica y Panamá hasta el extremo noroeste de Colombia, entre 10-2000 metros de elevación (Lynch & Myers 1983, Savage 2002). El presente trabajo documenta por primera vez la presencia de esta especie en Nicaragua. Sabemos que hay especies que podrían presentar diferentes morfologías, y consideramos que es importante a futuro realizar pruebas de ADN con mayor énfasis en estas especies, por el momento, nuestro hallazgo apunta con evidencia un nuevo registro para nuestro país.

METODOLOGÍA

Los especímenes se documentaron mediante observación directa utilizando lámparas para iluminar el suelo, debajo de troncos y entre la hojarasca, o también mediante la localización de vocalizaciones. Se fotografiaron in situ y los especímenes fueron colocados en recipientes para tomar datos morfológicos. Para la identificación se utilizaron referencias como Savage (2002) y Leenders (2016). Para los datos morfológicos y de distribución se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica que incluye artículos, libros y tesis referente a este grupo.

RESULTADOS

Craugastor crassidigitus (Taylor, 1952)

Localidades: El 05 de octubre del 2024 se realizó una expedición al Cerro Frijol, Bluefields, RACCS (WGS84 17p 189631 m E, 1331444 m N, Alt. 15msnm), dentro de un parche de bosque, cerca de un caño, se localizó un individuo macho, durante el día a las 10:25h. Se encontraba sobre la vegetación activo, posiblemente cazando.

El 22 de noviembre del 2025 se realizó una expedición al territorio indígena Rama-Kriol donde se logró localizar otro individuo adulto (Hembra), en Cata Gallo, Río San Juan (WGS84 17 P 172458m E, 1228385m N, Alt. 54msnm), fue

encontrada bajo la hojarasca durante una búsqueda nocturna, la noche estaba con lloviznas leve, el avistamiento ocurrió a las 21:10h.

Identificación: Los especímenes observados concuerdan con la descripción presentada en Savage (2002) y Leenders (2016). Los dos individuos encontrados presentan espacio gular inmaculado, es importante mencionar que la línea gular puede estar presente en algunos individuos, los muslos presentaban un color uniforme sin diseños de figuras.

Con la adición de *Craugastor crassidigitus* a la herpetofauna de Nicaragua, el número de especies del género *Craugastor* conocidas en el país aumenta a 15 especies. Estas especies se agrupan de la siguiente manera (basado en Hedges *et al.* 2008, Ryan *et al.* 2010, Padial *et al.* 2014, McCranie 2018)



Figura 1. Comparación del diseño de los muslos entre dos miembros del complejo *C. fitzingeri*. A) Muestra la parte posterior de los muslos de *Craugastor crassidigitus* sin diseño y B) Muslos de la especie *Craugastor fitzingeri* que presenta diseño de figuras irregulares, en algunas especies del género, también las presentan (foto © Milton Salazar-Saavedra).

Serie de especies *rhodopsis*

Grupo de especies *podiciferus*

- Craugastor bransfordii* (Cope 1886)
- Craugastor persimilis* (Barbour 1926)
- Craugastor polyptychus* (Cope 1886)
- Craugastor rearki* (Taylor 1952)
- Craugastor underwoodi* (Boulenger 1896)

Serie de especies *fitzingeri*

Grupo de especies *fitzingeri*

- Craugastor chingopetaca* Köhler & Sunyer 2006
- Craugastor crassidigitus* (Taylor 1952)
- Craugastor fitzingeri* (Schmidt 1857)
- Craugastor talamancae* (Dunn 1931)

Serie de especies *laticeps*

Grupo de especies *laticeps*

Craugastor gollmeri (Peters 1863)

Craugastor mimus (Taylor 1955)

Craugastor noblei (Barbour & Dunn 1921)

Serie de especies *rugulosus*

Craugastor laevissimus (Werner 1896)

Craugastor ranoides (Cope 1886)

Serie de especies *gulosus*

Craugastor megacephalus (Cope 1875)

Comparacion de Manos y Patas de *Craugastor chingopetaca* vs. *Craugastor crassidigitus* (nuevo registro)

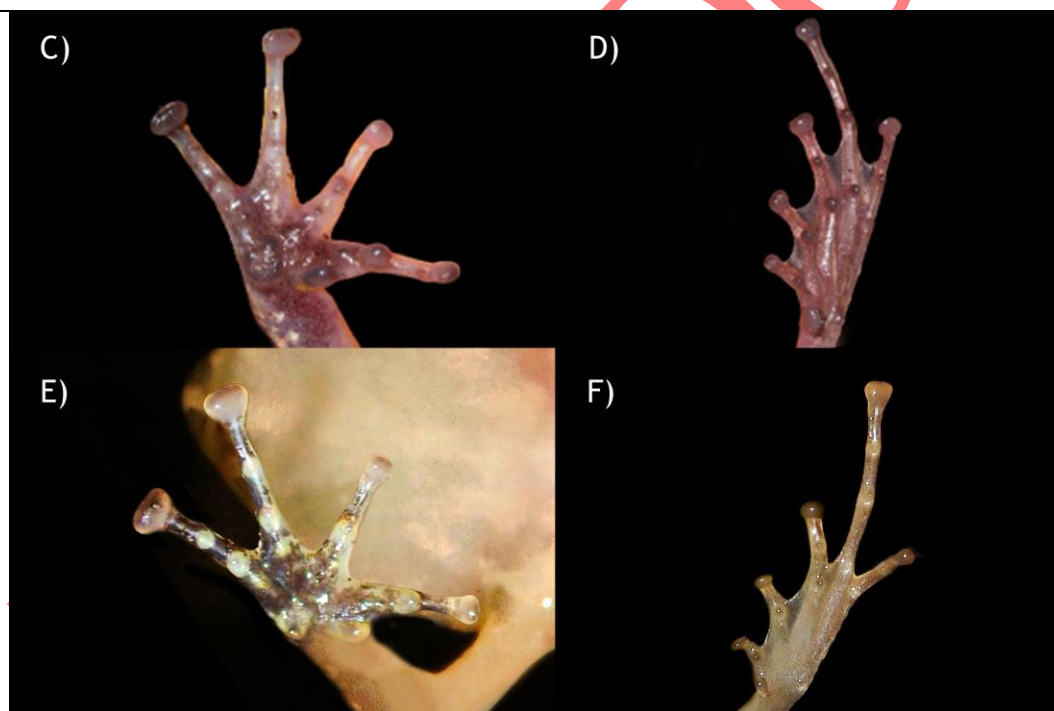


Figura 2. Se muestra características relevantes de *Craugastor crassidigitus* que ayudan a diferenciar a las demás especies del grupo *C. fitzingeri*. A) Se muestra la mano y se observa diferencia de tamaño de los dedos IV y I y II, los dedos IV y III presentan almohadillas agrandadas y planas y los dedos I y II sus almohadillas son reducidas, B) Los dedos de la pata presentan membranas interdigitales, C) Muestra la ausencia de la línea gular, D) Muestra el área del muslo sin diseño de figuras y de color rojizo, E) Muestra un macho adulto y F) Imagen dorsolateral de una hembra adulta (foto © Milton Salazar-Saavedra).

DISCUSIÓN

Craugastor crassidigitus es una especie que estaba esperada su presencia en el Sureste del país, y posiblemente ha sido confundida antes por su parecido con *C. fitzingeri*. A como se ha podido observar en campo, todas las especies del complejo comparten los mismos hábitats y ecosistemas en el Bosque lluvioso de Nicaragua.

Características morfológicas y algunos morfos de *Craugastor crassidigitus*.



Figura 3. Muestra la ausencia de la línea gular, H) Muestra el área del muslo sin diseño de figuras y de color rojizo, I) Muestra un macho adulto y J) Imagen dorsolateral de una hembra adulta (foto © Milton Salazar-Saavedra).

Craugastor crassidigitus se distingue de los demás miembros del grupo de especies *Craugastor fitzingeri* presentes en Nicaragua por las siguientes características (basado en Lynch & Myers 1983, Savage 2002, Köhler & Sunyer 2006) (ver figura 3): *Craugastor chingopetaca*: dedo del pie III y V del mismo tamaño (en el pie, el III dedo es más largo que el V en *C. crassidigitus*), franja gular ausente (presente en algunos especímenes, varía de estrecha a ancha en *C. crassidigitus*). *Craugastor fitzingeri*: superficie posterior de los muslos color café oscuro marcada con manchas amarillas bien definidas (coloración de los muslos uniforme color café o rojizo sin manchas en *C. crassidigitus*) (ver figura 1).

Craugastor talamancae: membrana interdigital mínima en los dedos de los pies (posee membranas interdigitales más extensas en *C. crassidigitus*), coloración uniforme pardo-rojiza en la cara posterior de los muslos (coloración de la cara posterior de los muslos naranja a café), franja labial blanca presente (franja labial blanca ausente en *C. crassidigitus*).

Craugastor chingopetaca: dedo del pie III y V del mismo tamaño (en el pie, el III dedo es más largo que el V en *C. crassidigitus*), discos de los dedos de las manos y de los pies truncados (no truncados en *C. crassidigitus*) (ver figura 2), cresta supratimpánica que se curva ligeramente hacia abajo (cresta supratimpánica claramente curvada hacia abajo en *C. crassidigitus*), franja gular ausente (presente en algunos especímenes, varía de estrecha a ancha en *C. crassidigitus*).

Tabla 1. Resumen de características morfológicas del grupo de especies *Craugastor fitzingeri* presentes en Nicaragua (basado en Lynch & Myers 1983, Savage 2002, Köhler & Sunyer 2006). LHC = longitud hocico-cloaca. Posterior a la tabla se muestran fotos de los miembros de este Complejo (ver figura 4)

Característica	<i>Craugastor fitzingeri</i>	<i>Craugastor chingopetaca</i>	<i>Craugastor crassidigitus</i>	<i>Craugastor talamancae</i>
LHC ♂ (mm)	23.5-35.0	30.7	20.2-30.2	21-30
LHC ♀ (mm)	36.5-52.5	37.6	34.3-44.7	34-50
Piel del dorso	numerosas verrugas	finamente granulosa	finamente granulosa	finamente tuberculado
Vientre	liso	liso	liso	liso
Crestas craneales	ausente	ausente	ausente	ausente
Cresta supratimpánica	presente	presente	presente	presente
Dedos de la mano	dedo I más largo que dedo II	dedo I igual o ligeramente más largo que el dedo II	dedo I más largo que dedo II	dedo I más largo que dedo II
Discos de los dedos	moderadamente expandidos	moderadamente expandidos	moderadamente expandidos	moderadamente expandidos
Membrana interdigital de los pies	moderada	moderada	moderada	moderada
Banda clara mediogular	presente	ausente	con o sin una franja clara	ausente
Superficie posterior del muslo	café oscuro marcada con manchas amarillas	marrón uniforme	naranja uniforme	coloración uniforme pardo-rojiza

Craugastor chingopetaca fue descrita en Nicaragua en base a un espécimen hembra colectado entre los Cerros Chingo y Petaca, Río San Juan (Köhler & Sunyer 2006). Según Leenders (2016) el estatus de esta especie es incierto ya que no se han identificado más ejemplares, sin embargo, Sunyer et al. (2009) menciona 3 ejemplares adicionales colectados en Cerro Bolívar y Boca de San Carlos, departamento de Río San Juan, además de un 4 ejemplar colectado en Río Punta Gorda cerca del Río Pijibay en la Reserva Biológica Indio Maíz, en la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur (WCS 2014).

Miembros del complejo *Craugastor fitzingeri* en Nicaragua.



Figura 4. Especies que conforman el complejo *Craugastor fitzingeri* presentes en el país: k) *Craugastor fitzingeri*, L) *Craugastor chingopetaca*, M) *Craugastor crassidigitus* (nuevo registro) y N) *Craugastor talamancae* (fotos © Milton Salazar-Saavedra).

Distribución de las especies del Grupo *Craugastor fitzingeri*.

Craugastor fitzingeri tiene una distribución amplia en Nicaragua (figura 5), pudiéndose encontrar en la región norte-centro y toda la región del Caribe, también se ha registrado en la región Pacífico del país, en los departamentos de Carazo, Granada y Rivas, entre 20-1455 m de elevación. Por otro lado, *Craugastor chingopetaca*, *C. crassidigitus* y *C. talamancae*, tienen una distribución restringida (figura 5), estando presentes solo en sureste de

Nicaragua, en los departamentos de Atlántico Sur y Río San Juan, entre 40-420 m (Köhler & Sunyer 2006, Sunyer *et al.* 2009, Sunyer & Köhler 2010).

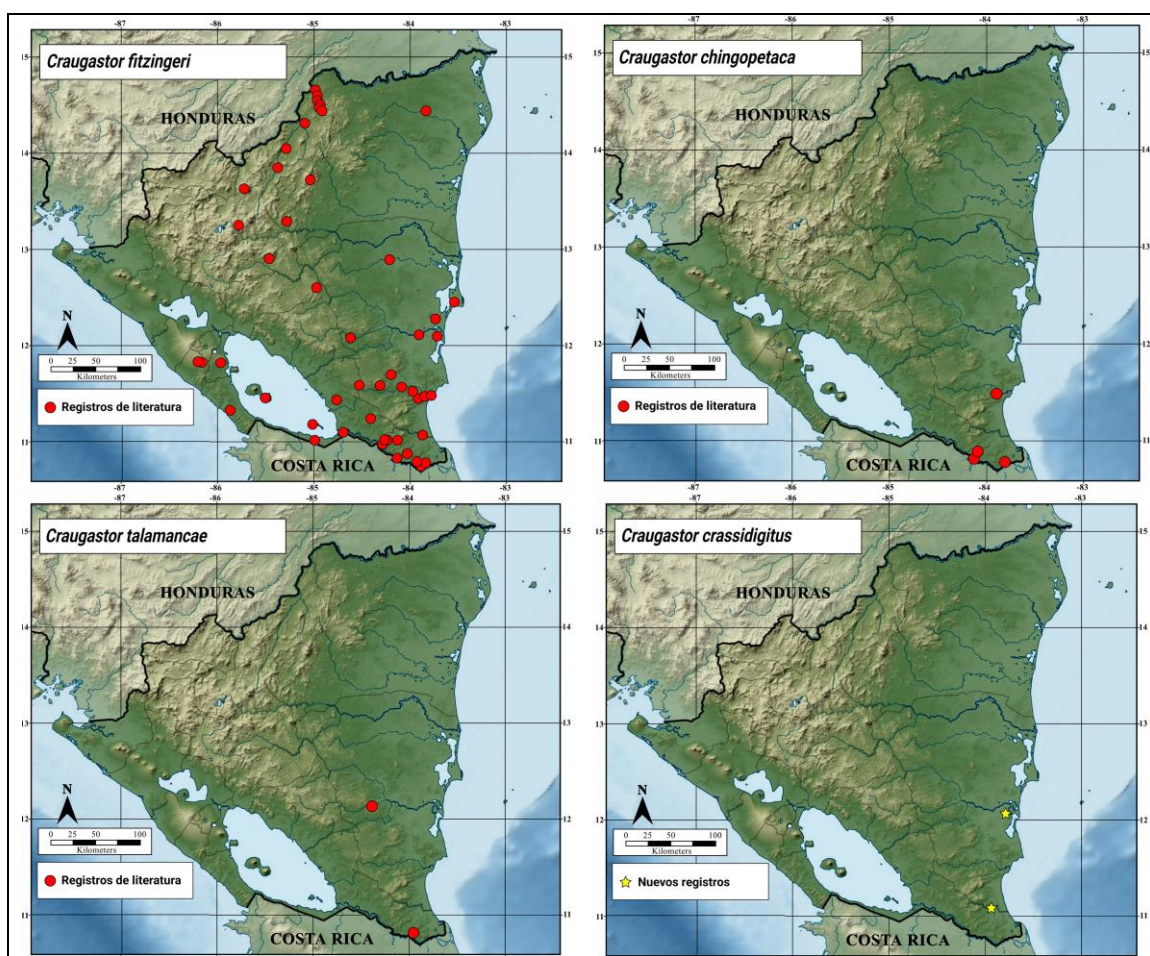


Figura 5. Registros históricos y recientes de la distribución del grupo de especies *Craugastor fitzingeri* en Nicaragua con figura de círculo rojo. Registros basados en Noble (1918), Gaige *et al.* (1937), Köhler (2001), Köhler & Sunyer (2006), Sunyer (2009), Sunyer *et al.* (2009), Barquero *et al.* (2010), Gómez *et al.* (2011), García-Roa *et al.* (2014), WCS (2015), Martínez-Fonseca *et al.* (2019). Por último, se muestra las localidades de *Craugastor crassidigitus* representadas por estrellas de color amarillo (nuevo registro para Nicaragua).

Los miembros del género *Craugastor* poseen características tales como una gran abundancia en su población, una amplia distribución y una elevada diversidad genética que los hacen idóneos para diversos estudios de ecología y evolución. Sin embargo, estas especies han sido poco estudiadas en Nicaragua, probablemente debido a la dificultad para identificarlas con claridad.

Con este nuevo registro, Nicaragua reporta 15 especies de *Craugastor*, de las cuales solo 1 especie es endémica, a diferencia de Costa Rica donde se han registrado 31 especies, 8 endémicas (Sasa *et al.* 2025) o en Honduras donde se han registrado 29 especies, 17 endémicas (McCranie 2015, 2018). Se requieren estudios adicionales (morfológicos y moleculares) que ayuden esclarecer la diversidad de uno de los grupos más importantes de la herpetofauna nicaragüense.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al hermano pueblo Rama-Kriol por el apoyo en campo, así mismo agradecer a Henry Agurcia por la hospitalidad en Cerro El Frijol, al maestro Jean Michel Maes por la oportunidad del espacio en la revista y por último, pero no menos importante a Kathy Este por su apoyo incondicional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barquero, M.D., Salazar-Saavedra, M., Sandoval, L., Brenes, D., Martínez, F. & Figueroa, A. (2010) Composition and species richness of herpetofauna in two isolated regions of southern Nicaragua. *Herpetology Notes* 3: 341-352.

Frost, D.R. (2024) *Amphibian Species of the World: An Online Reference*. American Museum of Natural History, New York. Disponible en: <https://amphibiansoftheworld.amnh.org/index.php> (consultado el 10 de julio de 2026).

Gaige, H.T., Hartweg, N. & Stuart, L.C. (1937) Notes on a collection of amphibians and reptiles from eastern Nicaragua. *Occasional Papers of the Museum of Zoology University of Michigan* 357: 1-18.

García-Roa, R., Sunyer, J., Fernández-Loras, A. & Bosch, J. (2014) First record of *Batrachochytrium dendrobatidis* in Nicaragua. *Herpetological Journal* 24: 65-68.

Gómez, M.J., Gutiérrez, I., Benjamin, T., Casanoves, F. & DeClerck, F. (2011) Conservación y conocimiento local de la herpetofauna en un paisaje ganadero. *Agroforestería de las Américas* 48: 65-75.

- Hedges, S.B., Duellman, W.E. & Heinicke, M.P. (2008) New World direct-developing frogs (Anura: Terrarana): Molecular phylogeny, classification, biogeography, and conservation. *Zootaxa* 1737(1): 1-182. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.1737.1.1>
- Hernández-Espinal, J.A., Barrantes-Martínez, R.A., Araujo-Duarte, F.A. & Martínez-Fonseca, J.G. (2026) First record of *Triprion spinosus* (Steindachner, 1864) (Anura Hylidae) from Nicaragua. *Biodiversity Journal* 17(2): 129-132. <https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour.2026.17.2.129.132>
- Köhler, G. & Sunyer, J. (2006) A new species of rain frog (genus *Craugastor*) of the *fitzingeri* group from Rio San Juan, southeastern Nicaragua (Amphibia, Anura, Leptodactylidae). *Senckenbergiana Biologica* 86(2): 261-266.
- Köhler, G. (2001) *Anfibios y Reptiles de Nicaragua*. Herpeton, Offenbach, Alemania, 208 pp.
- Leenders, T. (2016) *Amphibians of Costa Rica: A Field Guide*. Cornell University Press, Series: Zona Tropical Publications, Ithaca, New York, 512 pp.
- Lynch, J.D. & Myers, C.W. (1983) Frogs of the *fitzingeri* group of *Eleutherodactylus* in eastern Panama and Chocóan South America (Leptodactylidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History* 175: 481-572.
- Martínez-Fonseca, J.G., Sunyer, J., Salazar-Saavedra, M., Gutiérrez-López, L.E. & van den Berghe, E. (2019) The amphibians and reptiles of the department of Carazo, Central-Pacific Nicaragua. *Revista Nicaragüense de Biodiversidad* 44: 1-52.
- McCranie, J.R. (2015) A checklist of the amphibians and reptiles of Honduras, with additions, comments on taxonomy, some recent taxonomic decisions, and areas of further studies needed. *Zootaxa* 3931(3): 352-386. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3931.3.2>
- McCranie, J.R. (2017) Morphological and systematic comments on the Caribbean lowland population of *Smilisca baudinii* (Anura: Hylidae: Hylinae) in northeastern Honduras, with the resurrection of *Hyla manisorum* Taylor. *Mesoamerican Herpetology* 4(3): 513-526.
- McCranie, J.R. (2018). A discussion of the Phenetic-based *Craugastor laticeps* Species Group (Anura: Brachycephaloidea: Craugastoridae) from North-central Honduras, with the description of two new species. *Herpetologica* 74(2): 169-180. <https://doi.org/10.1655/Herpetologica-D-17-00023.1>

Noble, G.K. (1918) The amphibians collected by the American Museum Expedition to Nicaragua in 1916. Bulletin of the American Museum of Natural History 38: 311-347.

Ospina-Sarria, J.J., Angarita-Sierra, T. & Pedroza-Banda, R. (2015) A new species of *Craugastor* (Anura: Craugastoridae) from the Magdalena River Valley, Colombia, with evaluation of the characters used to identify species of the *Craugastor fitzingeri* Group. South American Journal of Herpetology 10(3): 165-178. <https://doi.org/10.2994/SAJH-D-14-00014.1>

Padial, J.M., Grant, T. & Frost, D.R. (2014) Molecular systematics of terraranas (Anura: Brachycephaloidea) with an assessment of the effects of alignment and optimality criteria. Zootaxa 3825(1): 1-132. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3825.1.1>

Ramos-Galdámez, J. & Salazar-Saavedra, M. (2025) Adición de una ranita de cristal del género *Hyalinobatrachium* (Anura: Centrolenidae) a la herpetofauna de Nicaragua. Revista Nicaragüense de Biodiversidad 123: 1-23. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15192714>

Ryan, M.J., Savage, J.M., Lips, K.R. & Giermakowski, J.T. (2010) A new species of the *Craugastor rugulosus* series (Anura: Craugastoridae) from west-central Panama. Copeia 2010(3): 405-409. <https://doi.org/10.1643/CH-09-154>

Salazar-Saavedra, M. (2025) Listado de los Anfibios y Reptiles de Nicaragua con la inclusión de 24 nuevos registros para el país. Revista Nicaragüense de Biodiversidad 114: 1-144. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13685556>

Sasa, M., Arias, E. & Chaves, G. (2025) Annotated list of amphibians and reptiles of Costa Rica: The role of the Museum of Zoology in cataloging the country's herpetological diversity. Revista de Biología Tropical 73(S2): e64536(1-16). <https://doi.org/10.15517/rev.biol.trop.v73iS2.64536>

Savage, J.M. (2002) The Amphibians and Reptiles of Costa Rica: A Herpetofauna between two Continents, between two Seas. University of Chicago Press, Chicago, 934 pp.

Señaris, C. & Sunyer, J. (2024) First record of *Plectrohyla guatemalensis* Brocchi, 1877 (Anura, Hylidae) from Nicaragua. Check List 20: 721-727. <https://doi.org/10.15560/20.3.721>

Sunyer, J. & Köhler, G. (2010) Conservation status of the herpetofauna of Nicaragua. pp: 488-509. En: Wilson, L.D., Townsend, J.H. & Johnson, J.D. (eds.) Conservation of Mesoamerican Amphibians and Reptiles. Eagle Mountain Publishing, Utah, 812 pp.

Sunyer, J. (2009) Taxonomy, zoogeography, and conservation of the herpetofauna of Nicaragua. Dissertation Goethe Universität, Frankfurt am Main, Alemania, 257 pp.

Sunyer, J. (2014) An updated checklist of the amphibians and reptiles of Nicaragua. *Mesoamerican Herpetology* 1(2): 186-202.

Sunyer, J., Páiz, G., Dehling, D.M. & Köhler, G. (2009) A collection of amphibians from Río San Juan, southeastern Nicaragua. *Herpetology Notes* 2: 189-202.

Taylor, E.H. (1952) A review of the frogs and toads of Costa Rica. *University of Kansas Science Bulletin* 35: 577-942.

Villa, J. (2015) Las Ranitas de Cayos Miskitos. *Revista de Temas Nicaragüenses* 89: 6-22.

WCS (2015) Valoración del hábitat y especies críticas para la conservación de Anfibios y Reptiles en la Región Autónoma del Atlántico Sur. Reporte Final. Canal de Nicaragua: Environmental and Social Impact Assessment, Volumen X, Appendices. Wildlife Conservation Society, WCS, 74 pp.

BORRADOR

La Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) es una publicación de la Asociación Nicaragüense de Entomología, aperiódica, con numeración consecutiva. Publica trabajos de investigación originales e inéditos, síntesis o ensayos, notas científicas y revisiones de libros que traten sobre cualquier aspecto de la Biodiversidad de Nicaragua, aunque también se aceptan trabajos de otras partes del mundo. No tiene límites de extensión de páginas y puede incluir cuantas ilustraciones sean necesarias para el entendimiento más fácil del trabajo.

The Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) is a journal of the Nicaraguan Entomology Society (Entomology Museum), published in consecutive numeration, but not periodical. RNB publishes original research, monographs, and taxonomic revisions, of any length. RNB publishes original scientific research, review articles, brief communications, and book reviews on all matters of Biodiversity in Nicaragua, but research from other countries are also considered. Color illustrations are welcome as a better way to understand the publication.

Todo manuscrito para RNB debe enviarse en versión electrónica a:
(Manuscripts must be submitted in electronic version to RNB editor):

Dr. Jean Michel Maes (Editor General, RNB)
Museo Entomológico / Morpho Residency
De hielera CELSA media cuadra arriba
21000 León, NICARAGUA
Teléfono (505) 7791-2686
jmmaes@yahoo.com

También se puede remitir a los miembros del comité editorial de la revista.

Costos de publicación y sobretiros.

La publicación de un artículo es completamente gratis.

Los autores recibirán una versión PDF de su publicación para distribución.

