

# REVISTA NICARAGUENSE DE BIODIVERSIDAD

N° 143

Junio 2026

Primer caso registrado de ataque y depredación hacia *Lithobates warszewitschii* (Schmidt, 1857) (Ranidae: Amphibia) por *Potamocarcinus nicaraguensis* (Rathbun, 1893) (Pseudothelphusidae, Crustacea) en Nicaragua.

Iván Villagra & Milton Salazar-Saavedra



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 Chavarría**  
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:** *Potamocarcinus nicaraguensis* sujetando a *Lithobates warszewitschii*, ejemplares adultos de Kalula, Rivas, Nicaragua (foto © Iván Villagra).

**Primer caso registrado de ataque y depredación hacia *Lithobates warszewitschii* (Schmidt, 1857) (Ranidae: Amphibia) por *Potamocarcinus nicaraguensis* (Rathbun, 1893) (Pseudothelphusidae, Crustacea) en Nicaragua.**

Iván Villagra<sup>\*1</sup>  & Milton Salazar-Saavedra<sup>2</sup> 

**Resumen**

Damos a conocer el primer caso registrado sobre el ataque del Cangrejo de agua dulce nicaragüense (*Potamocarcinus nicaraguensis*), sobre la Rana de muslos pintados (*Lithobates warszewitschii*), comprobando que estos organismos no solo son oportunistas, sino, pueden alimentarse efectivamente utilizando técnicas de emboscada y envestida.

**Palabra clave:** Cangrejos de agua dulce, ataque, emboscada, Herpetofauna, Nicaragua.

DOI: 10.5281/zenodo.20534330

Recibido el 12 de mayo 2026

**Abstract**

We report the first recorded case of an attack by the Nicaraguan freshwater crab (*Potamocarcinus nicaraguensis*) on the painted-thighed frog (*Lithobates warszewitschii*), demonstrating that these organisms are not only opportunistic but can also effectively feed using ambush and charge tactics.

**Key words:** Freshwater crabs, attack, ambush, Herpetofauna, Nicaragua.

<sup>1</sup>Universidad Nacional Autónoma de Managua, Grupo Herpetólogos de Nicaragua (HerpetoNica). ivanvillagrasantana@gmail.com <https://orcid.org/0009-0005-1408-4924>

<sup>2</sup>Grupo 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>

## Introducción

La Familia Pseudothelphusidae pertenece al infraorden Brachyura (i.e. cangrejos verdaderos). Presenta 250 especies registradas. (Campos, 2005; Ramos-Tafur, 2006).

Los cangrejos de la familia Pseudothelphusidae son de hábitat dulceacuícolas y están distribuidos en zonas montañosas de la región neotropical, entre 0 y 3 000msnm. El neotrópico se caracteriza por un clima tropical y abarca el sur de Florida (EE. UU.), Islas del Caribe, América Central, hasta el sur de Chile (Cumberlidge et al., 2014).

Los cangrejos de agua dulce (Decapoda: Pseudothelphusidae) son un grupo de invertebrados clave en los ecosistemas, participan en el reciclaje de la materia orgánica, son eslabones intermedios de las cadenas tróficas, y son sensibles a las perturbaciones antropogénicas. (Rivera-Pérez, Llanos-Arias & Guevara, 2022).

Los cangrejos de montaña suelen encontrarse en las quebradas (i.e., corrientes efímeras o intermitentes) o sitios aledaños, debajo de rocas, hojarasca, troncos y raíces de árboles. Ecológicamente, son enlaces en la transferencia de energía entre niveles tróficos, incrementan la productividad primaria eliminando tejido poco productivo por medio de la carroña y mineralizan nutrientes (Garzón-Jarrín, 2019).

El género *Lithobates* Fitzinger, 1843, cuenta con 45 especies (ASW, 2026), en Nicaragua cuenta con siete especies de este género (HerpetoNica, 2015; Salazar-Saavedra, 2025), de las especies presentes en Nicaragua, está la Rana de muslos pintados (*Lithobates warszewitschii*), que se encuentra distribuida desde Rivas, Rio San Juan y El Caribe nicaragüense.

En Nicaragua no existen estudios previos sobre cangrejos de agua dulce lo que dificulta la búsqueda de la información, sin embargo, consideramos importante documentar este comportamiento ecológico alimenticio sobre la especie *Potamocarcinus nicaraguensis*, existen muy pocos registros de la especie, la mayoría publicados en la plataforma [www.inaturalist.org](http://www.inaturalist.org), pero ninguno en un documento de país. Wehrtmann y colaboradores (2019) reportaron observaciones de otra especie de Cangrejo de Agua dulce cazando una rana del género *Cruziohyhla*, confirmando la evidencia de ataques de estos crustáceos hacia una fauna variada.

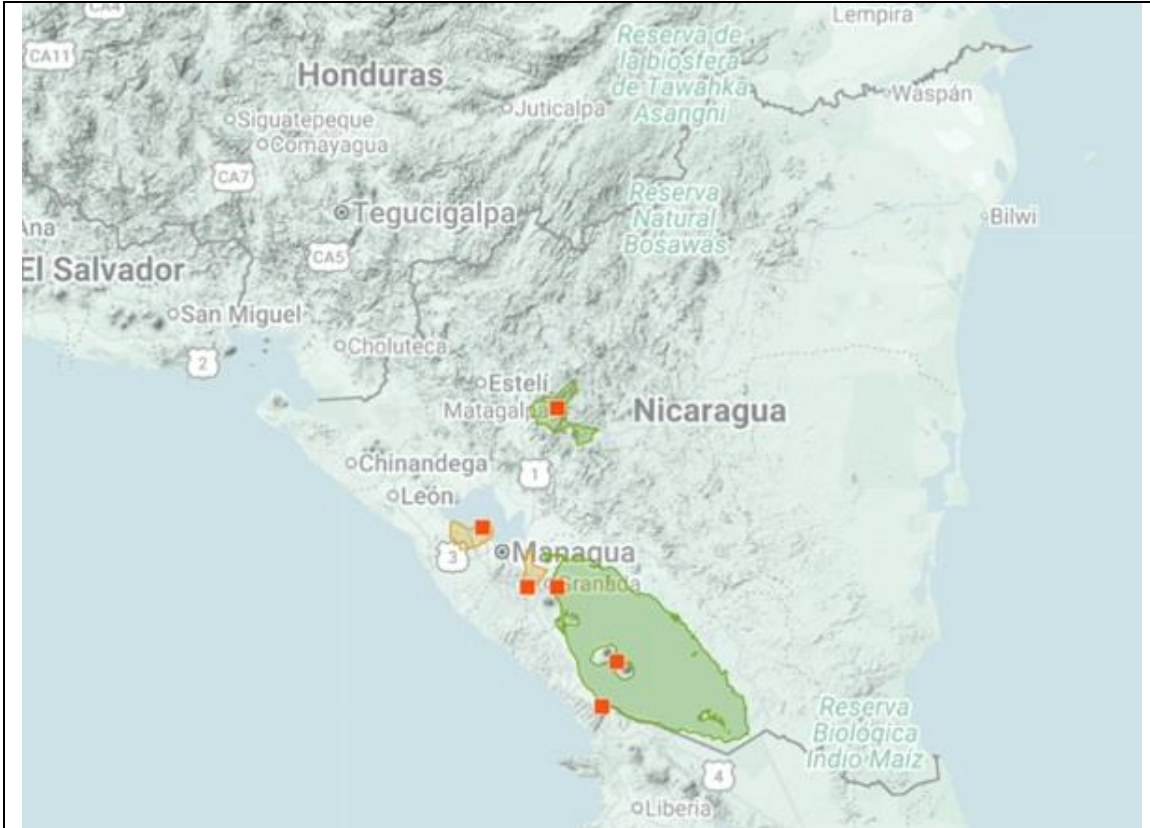
Área de observación históricas.

La especie de Cangrejo de agua dulce nicaragüense (*Potamocarcinus nicaraguensis*) es posiblemente una de las especies de crustáceo que se conoce muy poco en el país, pero se sabe que es utilizado como carnada para pescar por los lugareños, pero de forma científica no hay muchos avistamientos. Según la plataforma <https://www.gbif.org> muestra varios avistamientos, pero únicamente seis de ellos tienen georreferencias que se comparten con [www.inaturalist.org](http://www.inaturalist.org) (ver tabla 1 y mapa 1)

Tabla 1. Datos de observaciones de referencia de *Potamocarcinus nicaraguensis* en Nicaragua.

Especie	País	Georeferencia	Fecha
<i>Potamocarcinus nicaraguensis</i>	Nicaragua	11.9N, 86.1W	2023 ene. 06
	Nicaragua	12.2N, 86.3W	2001 ene. 05
	Nicaragua	11.9N, 85.9W	2021 ene. 16
	Nicaragua	11.6N, 84.2W	
	Nicaragua	12.9N, 85.9W	2010 oct. 09
	Nicaragua	10.9N, 83.7W	
	Nicaragua	11.1N, 84.8W	2001 ago. 14
	Nicaragua	11.5N, 85.5W	1877
<b>BOLD:AEI0491 (cf. <i>Potamocarcinus nicaraguensis</i>)</b>	Nicaragua	12.9N, 85.0W	

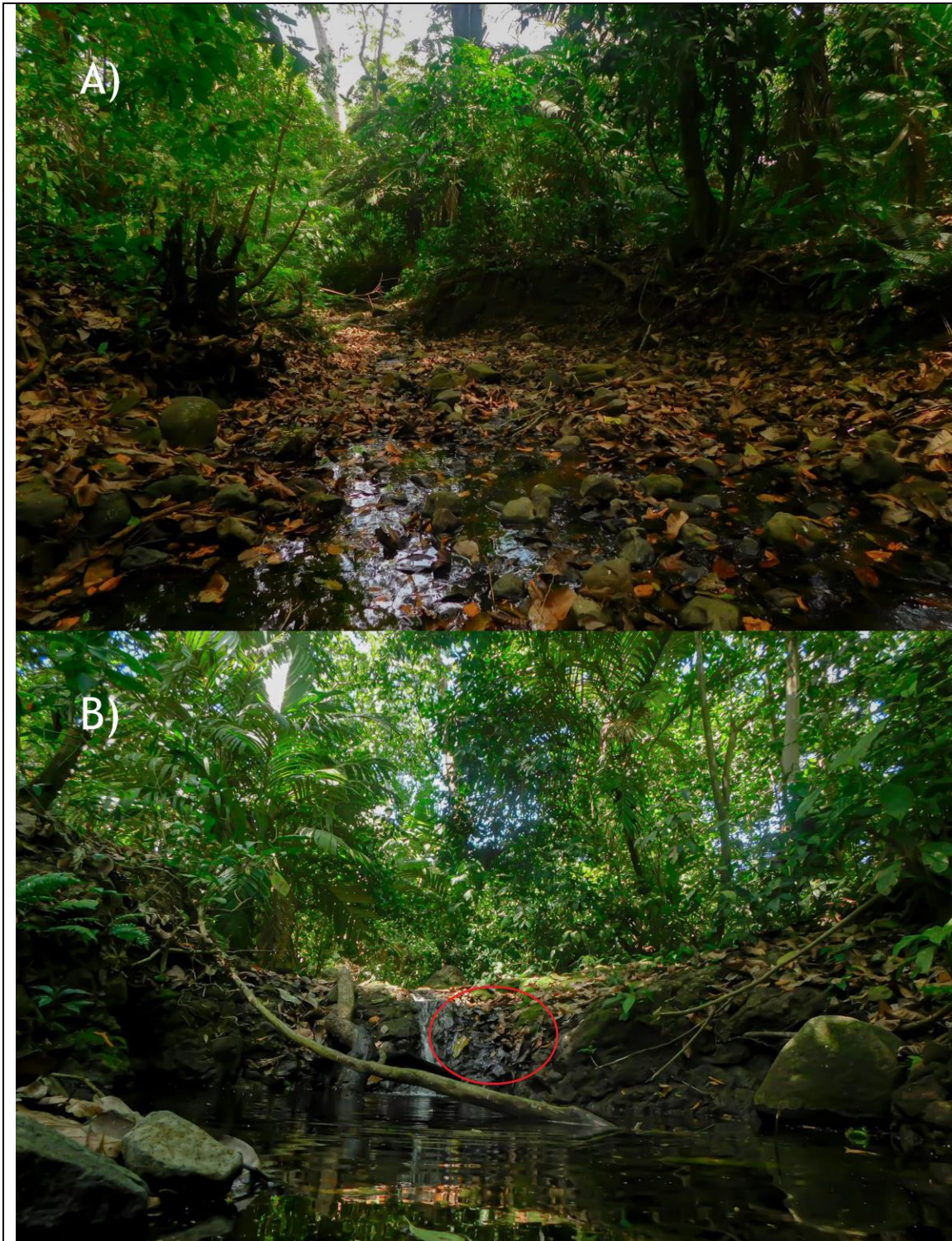
Se menciona que la especie *Potamocarcinus* sp. cf. *nicaraguensis* (en ese entonces nombrada de esta manera), se encuentra presente en la Laguna de Xiloa, Nicaragua. (Martínez-Sánchez et. al, (2001).



Mapa 1. Distribución histórica de la especie Cangrejo de agua dulce nicaragüense (*Potamocarcinus nicaraguensis*).

### Área de observación

A orillas del Río La palma, Comarca Kalula, fue el escenario donde se observó la depredación de una Rana de muslos pintados (presa) por un Cangrejo de agua dulce nicaragüense (cazador), el Bosque tiene plantas típicas del bosque lluvioso tropical con plantas riparias con una combinación de especies del Pacífico y del Caribe del país; igual pasa para fauna.



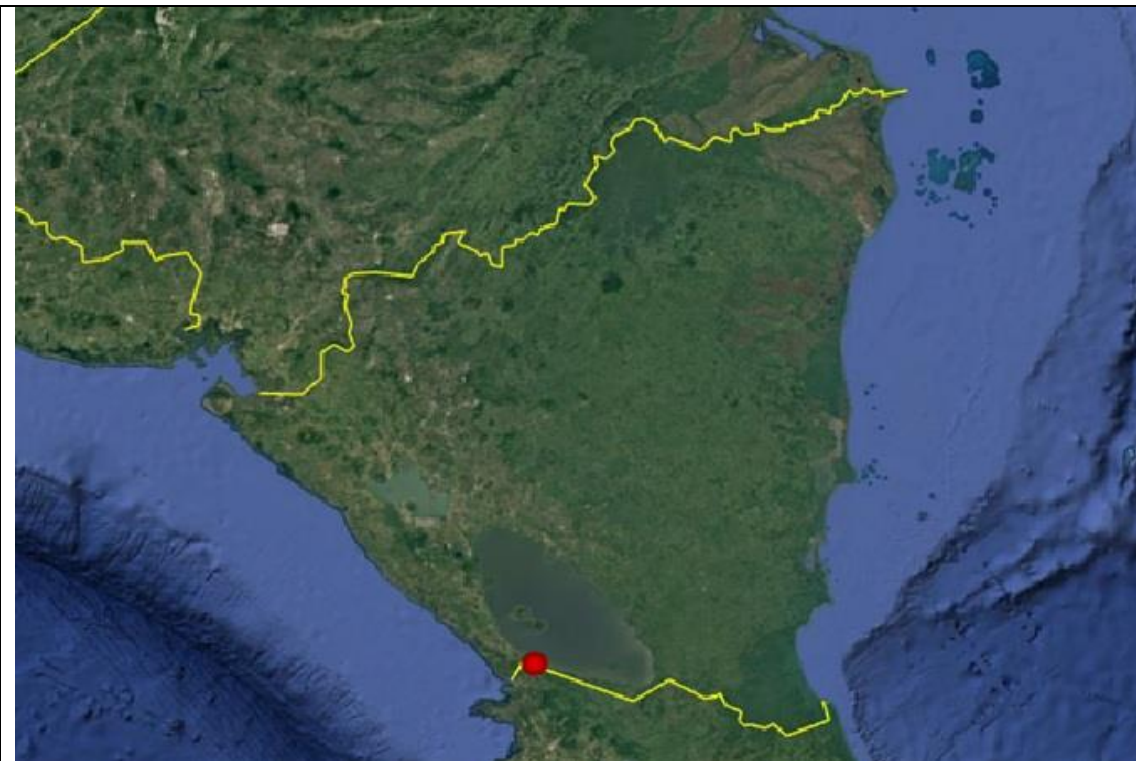
**Figura 1.** Espacio boscoso Río La Palma: A: río cerca de la Comarca Kalula y B: el círculo rojo en la foto muestra el punto donde fue observado la depredación (foto © Iván Villagra).

## Metodología

Para comprobar la identificación del Cangrejo en mención, se buscó documentación relacionada y se compara con esquema original del Cangrejo, así mismo se consultó a especialistas en el tema para la confirmación de la especie. Se realizó la comparación con un ejemplar vivo de *Potamocarcinus nicaraguensis* (ver figura 3). Se ha encontrado en la desembocadura del río San Juan, un afluente del lago Nicaragua, Río Frío, Costa Rica, afluente del San Juan. También hay presencia documentada en el norte de Costa Rica (llanuras de San Carlos) (Villalobos & Burgos, 1979).

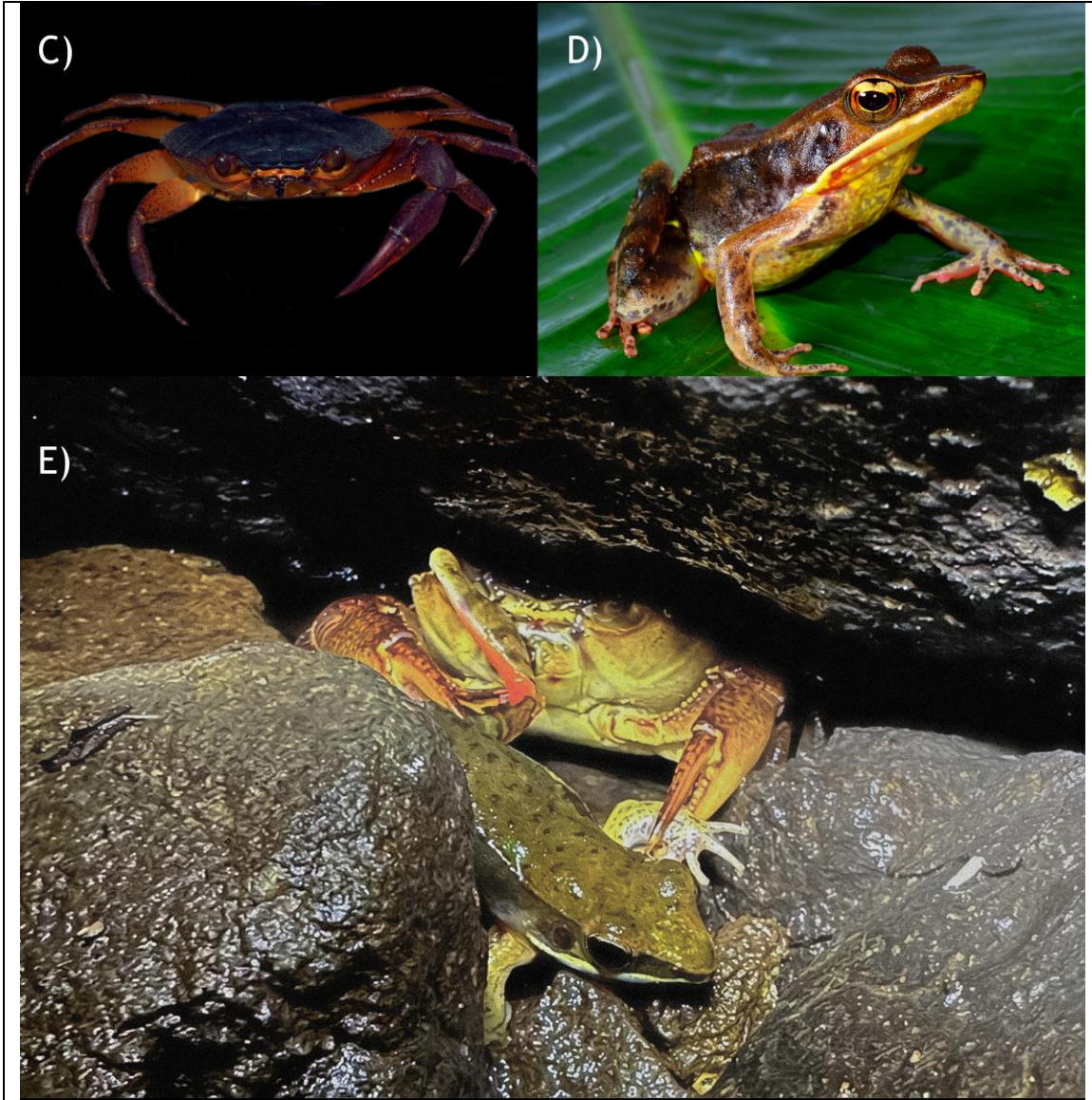
La comarca Kalula destaca por su entorno natural y su ubicación ribereña, siendo un punto de referencia para actividades relacionadas con el Lago Cocibolca. Uno de los sitios de playa referente en el lago lo constituye la Playa Punta de Piedra, ubicado en la comunidad Kalula (INTUR, 2026).

El 19 de febrero del 2024, durante una visita a la Comarca Kalula, Cárdenas, Rivas, Nicaragua, se muestreo el Río plata para conocer la Herpetofauna del sitio (WGS84 16P 659648 E, 1238327 N, Alt. 59msnm), Iván Villagra y Milton Salazar-Saavedra, a las 21:20h. observaron un acontecimiento extraordinario, escuchamos un canto de desesperación de una rana, cuando logramos ubicar de donde salía el canto angustiante, nos sorprendimos del acontecimiento que teníamos frente a nosotros. Cerca de una pequeña caída del afluente, entre las rocas, un Cangrejo de agua dulce nicaragüense (*Potamocarcinus nicaraguensis*), sostenía una rana de la pata delantera y del cuerpo mientras el cangrejo ya estaba devorando la pata izquierda trasera de la rana, se logró documentar el evento con fotos y videos

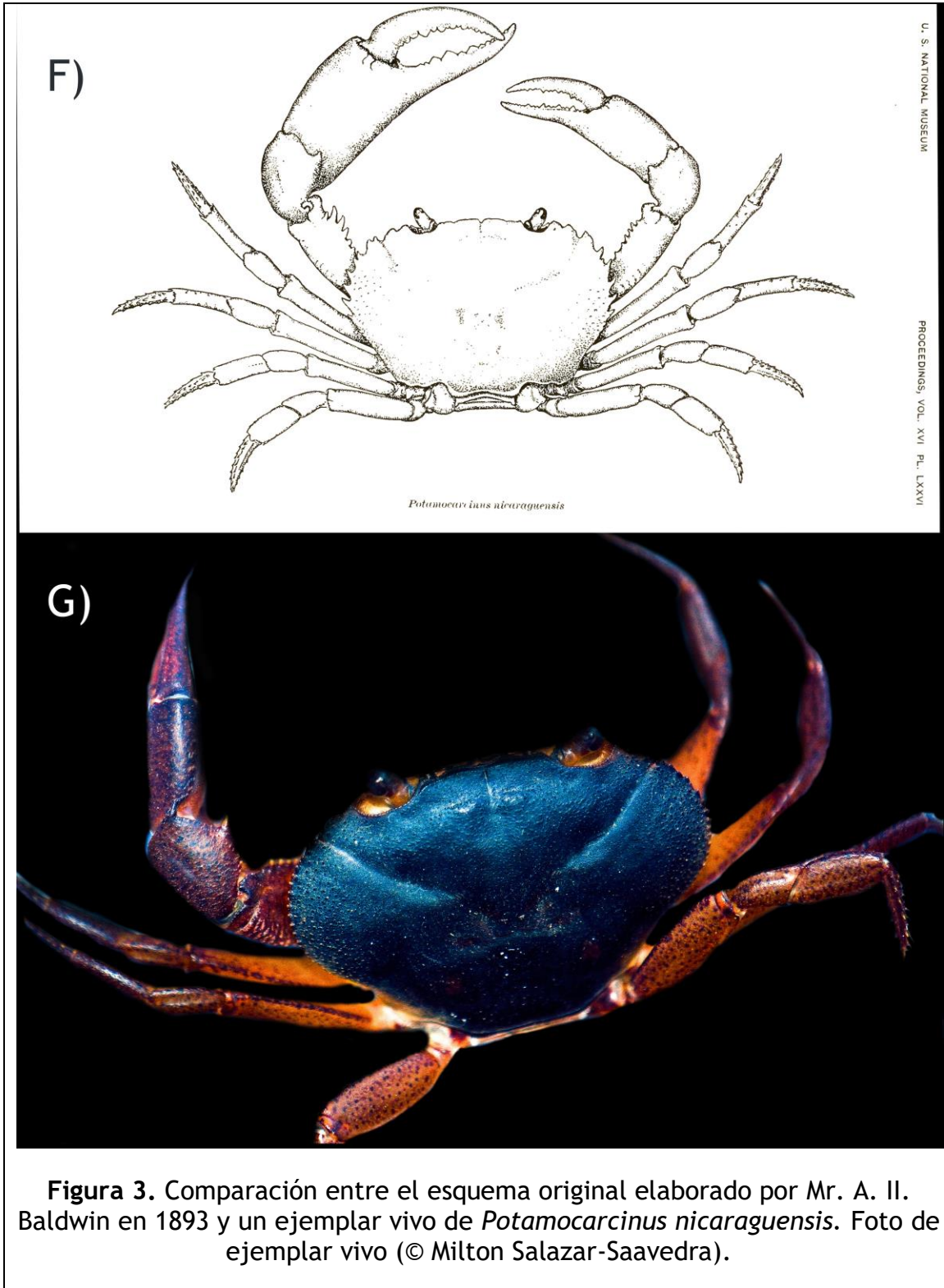


**Mapa 2.** Refleja el sitio donde se observó la depredación del Cangrejo de agua dulce nicaragüense (*Potamocarcinus nicaraguensis*) sobre la Rana de muslos pintados (*Lithobates warszewitschii*) (mapa elaborado con Google earth).

El Cangrejo de agua dulce nicaragüense (*Potamocarcinus nicaraguensis*) se encuentra tanto en el lago Cocibolca (Lago de Nicaragua), como en los caños que lo rodean, y es allí, en unos de esos caños donde se realizó la observación de depredación sobre la Rana de muslos pintados (*Lithobates warszewitschii*). Esta Rana es bastante común en el bosque lluvioso del país, y en el sector de Kalula es posible encontrarse especies que se traslapan de lado Pacífico como de Río San Juan y el Caribe, gracias a la influencia del lago.



**Figura 2.** Muestra material de los involucrados y el momento del acontecimiento en el Rio la Palma, Kalula, Cárdenas, Rivas, Nicaragua. C: vista frontal de ejemplar vivo del Cangrejo de agua dulce nicaragüense (*Potamocarcinus nicaraguensis*), D: ejemplar adulto de la Rana de muslos pintados (*Lithobates warszewitschii*) y E: muestra el momento donde el Cangrejo tiene capturada a la rana comiendo la pierna izquierda del individuo (fotos C y D © Milton Salazar-Saavedra y E © Iván Villagra).



## Resultado y Discusión

Este grupo de Crustáceos es muy poco estudiado en la región, lo que dificulto la revisión bibliográfica. Reportamos el primer caso de depredación de un Cangrejo hacia una rana en espacio continental en el país. La conectividad del lago con el espacio terrestre a través de los ríos e inundaciones estacionales permiten la inducción de algunas especies acuáticas que pueden entrar y salir por las cuencas que conectan al lago como el rio La Palma. Damos a conocer un depredador inusual más de la Rana de muslos pintados (*Lithobates warszewitschii*),

## Agradecimientos

Este trabajo no hubiese sido posible sin el apoyo del Dr. Eric van den Berghe y el Dr. Ingo S. Wehrtmann que proporcionaron material bibliográfico, así mismo el Dr. Wehrtmann ayudo a la confirmación del crustáceo, agradecer a los colaboradores Emiliano Maranhão Jr., por los acompañamientos en esta aventura y por último pero no menos importante a Kathy Estes, gracias por el apoyo incondicional.

## Bibliografía

**Amphibian Species of the World 6.2**, an Online Reference. <https://amphibiansoftheworld.amnh.org/> 2026.

**Campos, M.R. (2005)**. Freshwater crabs from Colombia: A taxonomic and distributional study. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colección Jorge Álvarez Lleras No. 24.

**Cumberlidge, N., Álvarez, F., & Villalobos, J.L. (2014)**. Results of the global conservation assessment of the freshwater crabs (Brachyura, Pseudothelphusidae and Trichodactylidae): The Neotropical region, with an update on diversity. *ZooKeys*, 457, 133-157.

**Garzón-Jarrin, R.A. (2019)**. Estudio de los aspectos ecológicos de la Apangora (*Pseudothelphusa* sp.) en la localidad de El Obraje-Poggio La Playa en el cantón Patate- provincia de Tungurahua. Universidad Técnica de Cotopaxi.

INTUR 2026 [www.intur.gob.ni](http://www.intur.gob.ni)

Mapa Nacional de Turismo [www.mapanicaragua.com/naturaleza-de-cardenas](http://www.mapanicaragua.com/naturaleza-de-cardenas)

**Martínez-Sánchez J.C. et. al, (2001)** Biodiversidad de Nicaragua. 1ª ed - Managua: MARENA/PNUD. ISBN: 99924-809-1-2. 174 p.

**Ramos-Tafur, G.E. (2006).** Dos nuevas especies de cangrejos de agua dulce (Brachyura: Pseudothelphusidae) de la Serranía de Los Paraguas, Cordillera Occidental de Colombia. *Revista de Biología Tropical*, 54, 1047-1056.

**Rathbun, M. (1893).** Descriptions of new species of American Fresh-Water Crabs. *Proceedings National Museum*, Vol. XVI, 959: 649-671.

**Rivera-Pérez, J.M., Llanos-Arias, C.A. y Guevara, G. (2022).** Distribución espacial y conservación de cangrejos de agua dulce (Decapoda: Pseudothelphusidae) en Caldas, Colombia. *Biota Colombiana*, 23(2), e982. <https://doi.org/10.21068/2539200X.982>

**Villalobos C. & Burgos, E. (1974).** *Potamocarcinus (Potamocarcinus) nicaraguensis* (Pseudothelphusidae: Crustacea) en Costa Rica. *Rev. Biol. Trop.*, 22 ( 2 ) : 223 -2>7, 1975

**Wehrtmann, I.S., Hernández-Díaz, D. & Cumberlidge, N. (2019).** Freshwater crabs as predators and prey: the case of *Ptychophallus uncinatus* Campos & Lemaitre, 1999 (Brachyura, Pseudothelphusidae) from Costa Rica, Central America. *Latin American Journal of Aquatic Research*, 47(1): 18-26, 2019. DOI: 10.3856/vol47-issue1-fulltext-3

**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.

