

NUEVO REGISTRO DEL CANGREJO SABANERO *NEOSTRENGERIA MACROPA* (DECAPODA: PSEUDOTHELPHUSIDAE) PARA EL SURORIENTE DE LA SABANA DE BOGOTÁ (COLOMBIA)

Julián Yessid Arias-Pineda

Departamento de Biología, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Grupo de Investigación en Artrópodos KUMANGUI – crustaceosud@hotmail.com

Resumen: Se reporta la presencia de *Neostrengeria macropa* (Milne-Edwards, 1853), en el suroriente de la sabana de Bogotá, en el río Muña, San Miguel, Municipio de Sibate, Cundinamarca, siendo el primer registro de esta especie para la zona. *N. macropa* es un cangrejo montano que habita en cuerpos de agua fría; endémico de la sabana de Bogotá, registrado en los listados rojos de especies amenazadas en la categoría Vulnerable. Este reporte es una contribución al conocimiento poblacional y de la distribución de la especie.

Palabras clave: Decapoda, Pseudothelphusidae, cangrejos montanos, Cundinamarca, Sibate, San Miguel, río Muña, Colombia.

New record of the savannah crab *Neostrengeria macropa* (Decapoda: Pseudothelphusidae) for the southeast of the Bogota plateau (Colombia)

Abstract: *Neostrengeria macropa* (Milne-Edwards, 1853) has been found in the southeast of the Bogota plateau. This is the first time that the species is reported from this area. *N. macropa* is a mountain crab that lives in cold water; endemic to the Bogota plateau, it has been included in the red list of endangered species as "Vulnerable". The present report contributes to the knowledge of the distribution range and population dynamics of the species.

Key words: Decapoda, Pseudothelphusidae, mountain crabs, Cundinamarca, Sibate, San Miguel, Muña river, Colombia.

Introducción

Neostrengeria macropa (Milne-Edwards, 1853), es un cangrejo montano de agua dulce endémico de la sabana de Bogotá (Campos, 2005; Amad *et al.*, 2007). Los registros conocidos para la especie corresponden a los altiplanos de Ubaté y Bogotá, cuyas principales cuencas hídricas son el río Checua, Bogotá y Ubaté, respectivamente (Campos & Rodríguez, 1985; Campos, 1992, 1994; Ortiz *et al.*, 1981). Entre los municipios registrados se encuentran Tabio, Sopó, Gachancipá, Zipaquirá, Guatavita, Cogua, Sesquilé, Suesca, Chocotá, Villapinzón, Tausa, Cogua, todos ellos pertenecientes al departamento de Cundinamarca, Colombia (Campos, 1994, 2005; Campos & Rodríguez, 1985). *N. macropa* posee un rango altitudinal considerable, encontrándose desde los 2200 hasta los 2900 msnm (Campos, 2005; Ortiz *et al.*, 1981).

Los aspectos ecológicos y biológicos de estos cangrejos son importantes en ecosistemas loticos y lenticos donde habitan, acelerando los procesos de descomposición orgánica derivados de material biológico que cae en los cuerpos de agua, además de contribuir en la descompactación de suelos y aireación de las raíces, gracias a la construcción de galerías (Amad *et al.*, 2007).

N. macropa se encuentra actualmente catalogada en los listados rojos mundiales y nacionales de especies en vía de extinción como vulnerable por destrucción de sus hábitats, contaminación de los cuerpos de agua, sobre explotación comercial de los mismos por parte de campesinos de la zona, para venderlos en Bogotá como bebida afrodisiaca llamada Berraquillo, lo que ha contribuido en gran manera a la disminución de las poblaciones de estos decápodos (Campos, 1992, 1994, 2005; Amad *et al.*, 2007; IUCN red list, 2012; Fundación Humedales, 2004, 2005). En la actualidad se encuentran muy pocos referentes y publicaciones con respecto al estado

actual de la especie; aportamos ahora nuevos registros de la especie que aumenta su rango distribucional al suroriente de la sabana de Bogotá, siendo el primer registro para el municipio de Sibate Cundinamarca, contribuyendo al conocimiento de la especie.

Materiales y métodos

Veinticinco especímenes de *N. macropa* fueron encontrados manualmente y con trampas durante todo el mes de abril del 2012, en la vereda San Miguel, río Muña, municipio de Sibate Cundinamarca, 2765 m.s.n.m, 4°27'01,04" N- 74°17'59,42" O (DMS). Se muestrearon tres puntos del río Muña, levantando troncos y piedras, inspeccionando las orillas del cuerpo de agua en busca de galerías. También se dejaron trampas caseiras, fabricadas con recipientes de polietileno en las que se colocaron sebos de carne (Fig. 1A y B). A los cangrejos muestreados se les midió el ancho y largo del caparazón con un calibrador marca SIVAL. De los cangrejos encontrados se colectó un macho maduro que fue transportado a los laboratorios de entomología de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para su identificación con las claves especializadas de Campos (2005). Al macho colectado se le diseccionó el gonópodo derecho para su determinación, observando las principales características de los lóbulos: lateral, mesial y accesorio, además del ápice. El espécimen fue depositado en la colección entomológica del museo de Historia Natural de la Universidad Distrital Francisco José de caldas MUD-046 en viales de vidrio tapa rosca blanca y preservados en alcohol al 96%. Los registros fotográficos se realizaron con una cámara marca kodak 500.

Resultados

Neostrengeria macropa (Milne-Edwards, 1853)

DIAGNOSIS: Caparazón con surco cervical casi recto, profundo, terminando cerca del margen lateral; margen antero lateral, sin depresión detrás de ángulo orbital externo, margen lateral con aproximadamente 25 papilas. Lóbulos post frontales pequeños, delimitados por dos depresiones. Surco medio profundo; superficie dorsal del caparazón liso, cubierto posteriormente por pequeñas papilas y vellosidades. Tercer maxilípedo con depresión poco profunda en el margen externo del mero, exognato 0,56 veces la longitud del isquion. Primer par de pereiópodos desiguales, palma de la quela mayor fuertemente abultados, con los dedos de la quela alargados (0,58 veces la longitud de própodo), cuando se cierran quedan ligeramente abiertos, dedos y palma con presencia de hileras de tubérculos pequeños, color marrón claro y marrón oscuro. Pereópodos 2 al 5 delgados y alargados (Fig. 2A, B, C).

El gonópodo del macho (primer pleópodo modificado) con el lóbulo accesorio estrecho, oblongo y llega solamente a la mitad de la extensión del lóbulo lateral. El lóbulo lateral muy desarrollado, de forma alargada y dirigido distalmente. La porción distal del apéndice expandida de forma oblonga.

COLOR EN VIDA: *Neostrengeria macropa* posee un color rojizo brillante en los machos, en las hembras un color morado oscuro, aunque pueden variar sus tonalidades en las gamas de los rojos y morados, encontrándose especímenes naranjas o casi negros (Fig. 3A, B, C). Los surcos cervicales, gástricos y branquiales con coloraciones más oscuras que delimitan a los mismos.

COMENTARIOS: Al examinar el gonópodo derecho del macho de *N. macropa*, se evidenció que según la descripción original de la especie realizada por Milne-Edwards (1853), y de los demás registros de Campos (2005), la población muestreada presenta unas variaciones en los lóbulos lateral y accesorio, además de la forma del ápice. Por otra parte, se encontró la presencia de *Temnocephala* sp. n., un grupo de turbelarios ectocomensales de cangrejos de agua dulce y otros grupos de animales acuáticos, siendo determinados hasta el nivel de especie, resultando ser una especie nueva para la ciencia.

Discusión

De acuerdo con los trabajos realizados por Campos y Rodríguez (1985), Campos (1994, 2005), Rodríguez (1982), Amad *et al.* (2007) y Ortiz *et al.* (1981), *Neostrengeria macropa* presenta su distribución en los altiplanos de Ubaté y Bogotá, hacia el noroccidente de la sabana de Bogotá; no se tenía registros para el sur del altiplano, lo que indica que existen más poblaciones de *N. macropa* en otras localidades de la sabana bogotana. La sabana en un principio era una gran laguna (Calvachi, 2002), que con la fundación de la ciudad y municipios aledaños, fue fraccionada en pequeños cuerpos de agua, dispersando las poblaciones de especies endémicas, incluyendo los cangrejos que habitaban en esta zonas; por ende se puede inferir que existen poblaciones de *N. macropa* dispersas en las periferias de la ciudad, sobre el altiplano bogotano.

La población de *N. macropa* encontrada en la vereda San Miguel, Río Muña, municipio de Sibaté, Cundinamarca,

presenta variaciones morfológicas en las estructuras del gonópodo del macho; es importante resaltar que en estos decápodos, el gonópodo y la abertura genital de la hembra son complementarios, siendo análogos a la función candado / cerradura, (Rodríguez, 1992; Campos, 1994, 2005; Campos y Pedraza, 2007), lo que indica que estas poblaciones, por estar separadas de las existentes y registradas por Campos (1994, 2005), poseen un patrón poblacional diferente.

Es importante reportar nuevos registros poblacionales y distribucionales de la especie *N. macropa*, por ser una especie endémica, que presenta tendencias a desaparecer, estando clasificada en los listados rojos de especies amenazadas en estado vulnerable debido a la destrucción y contaminación de los cuerpos de agua donde habitan, comercialización y explotación comercial indiscriminada (Fundación Humedales, 2004, 2005; Libro rojo de invertebrados terrestres de Colombia, 2007).

Agradecimiento

A Andrés Bermúdez y su tía por la colaboración con los transportes, ubicación del sitio de colecta y ayuda en los tiempos del muestreo, a Juan Muñoz por su colaboración en las colectas, a Andrea Díaz, Karen Mota, Geraldine Páez y Alexandra Manrique por interesarse por el estudio de los cangrejos sabaneros. A la profesora Martha Rocha Campos del ICN (Instituto de Ciencias naturales Universidad Nacional de Colombia) por su colaboración y entrega para aumentar mi conocimiento e interés en la carcinofauna dulceacuicola del país. Al profesor José Joaquín Castro Avellaneda por su colaboración en la traducción al inglés del resumen, e infundir el amor a los crustáceos y artrópodos. Al profesor Alexander García García por su incondicional apoyo en todos los trabajos que he realizado sobre decápodos e invertebrados.

Referentes

- AMAT, G. M., G. ANDRADE-C. & E. AMAT-GARCÍA 2007. *Libro rojo de los Invertebrados terrestres de Colombia*. Bogotá: Conservación Internacional Colombia, Instituto de Ciencias Naturales Universidad Nacional de Colombia.
- CAMPOS, R. M. 1992. New species of fresh water crabs of the genus *Neostrengeria* (Crustacea: Decapoda: Pseudothelphusidae) From Colombia. *The Proceedings of the biology Society of Washington*, **105**(3): 540-554.
- CAMPOS, R. M. 1994. *Contribución al conocimiento del género Neostrengeria en Colombia*. Bogotá: Academia de Ciencias naturales físicas y exactas.
- CAMPOS, R. M. 2005. *The fresh water crabs from Colombia. A taxonomic and distributional study*. Bogota: Academia Colombiana de Ciencias naturales físicas y exactas.
- CAMPOS, R. M. & M. PEDRAZA 2007. Estudio de la variación morfológica del gonópodo de *Strengeriana maniformis* (Brachyura: Pseudothelphusidae) mediante aplicación de morfometría geométrica. *Caldasia*, **29**(1): 143-152.
- CAMPOS, R. M. & G. RODRÍGUEZ 1985. A new species of *Neostrengeria* (Crustacea: Decapoda: Pseudothelphusidae) With notes on Geographical distribution of genus. *Proceeding of Biology Society of Washintong*, **98**(3): 718-727.
- FUNDACION HUMEDALES 2004. *Caracterización biofísica, ecológica y sociocultural del complejo de humedales del valle de Ubaté, Fuquene, Cucunuba y Palacio*. Informe general, Instituto de Recursos Biológicos, Alexander Von Humbolt. 214 pp. (No publicada).
- FUNDACION HUMEDALES (21 de Octubre de 2012). Recuperado el 2012 de Octubre de 2012, de fundacionhumedales.forexmentorlat.com/index.php/cliente/interna/16

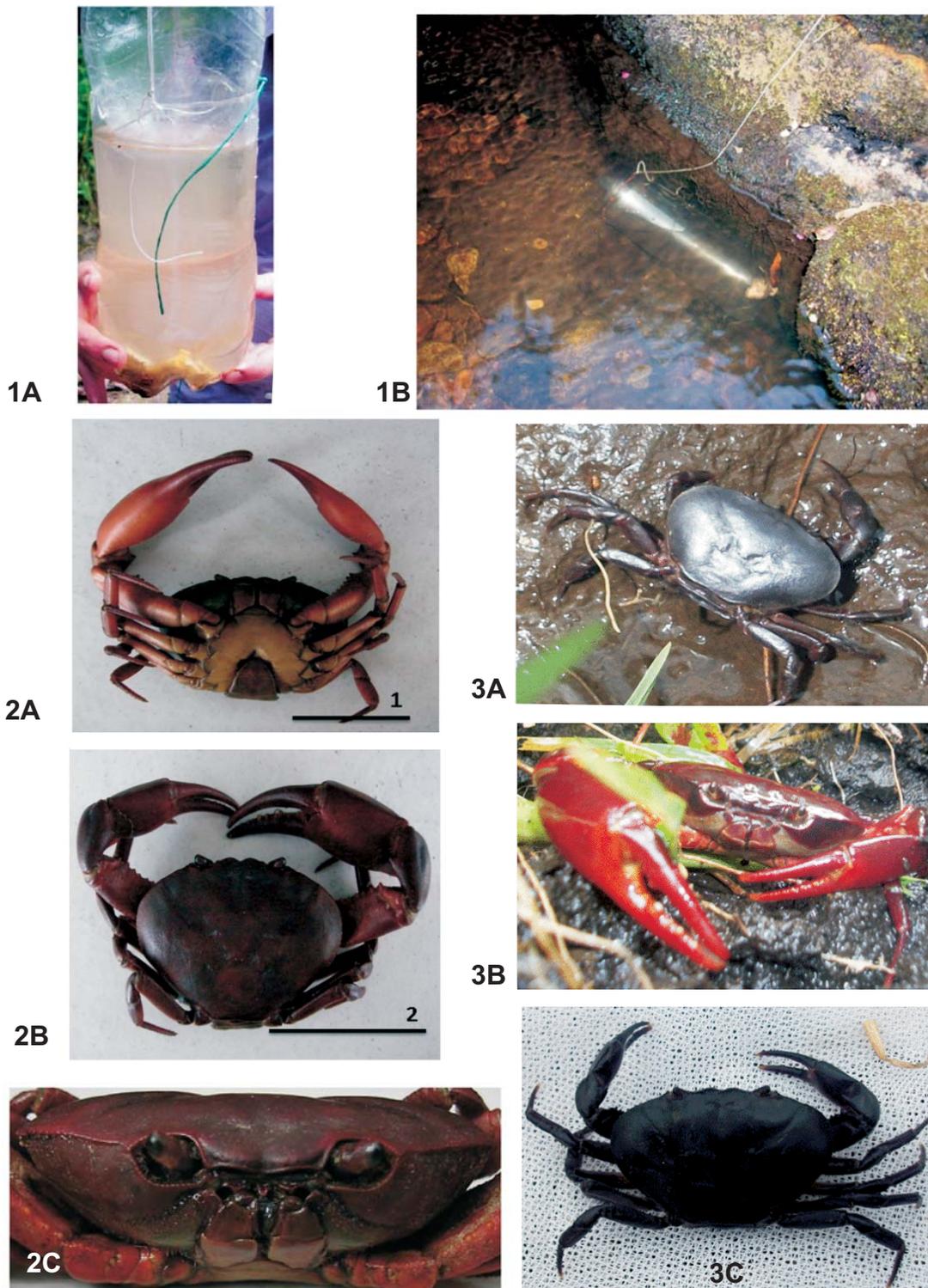


Fig. 1. Trampas caseras construidas con recipientes de polietileno utilizadas para atrapar cangrejos en zonas profundas de las quebradas. **A.** Muestra de la trampa **B.** Trampa sumergida en una zona del Río Muña. **Fig. 2.** *Neostrengeria macropa*. **A.** Vista ventral, Pleón del macho en forma triangular, no ensanchado. Carácter externo para diferenciar machos de hembras; 1.3 cm, **B.** Vista dorsal, coloración vino tinto oscura, surco cervicales y frontales presentes muy notables 2.3cm, **C.** Vista Frontal. Rostro comprimido dorso ventralmente. **Fig. 3.** Cangrejos sabaneros en el Río Muña. **A.** Hembra madura con el color violeta oscuro característico. **B.** Macho maduro con el Color rojo brillante característico. **C.** Hembra con un color negro, algunas hembras pueden variar sus tonalidades.

IUCN REDLIST (21 de Octubre de 2012). www.iucnredlist.org/details/134285/0.

ORTIZ, R. C. 1981. *Contribucion al conocimiento del cangrejo de la sabana Hypolobocera (Neostrengeria macropa) Milne-Edwards (1853)*, Crustacea: Brachyura: Pseudothelphusidae. Bogota, D.E: C.A.R.

RODRIGUEZ, G. 1982. *Les crabs De'Eau Douce D' Amerique. Faune Tropicale.XXII*. Paris Francia: Office de la recherche Scientifique et technique outre-mer.