

## Notonéctidos (Hemiptera, Cryptocerata: Notonectidae) de Venezuela: listado de especies y distribución geográfica

Melfran J. Herrera Millán

Laboratorio de Entomología "Dr. José Vicente Scorza". Servicio de Endemias Rurales, Gerencia de Saneamiento Ambiental y Malariaología Región XI, FUNDASALUD. Carúpano, Estado Sucre, Venezuela. E-mail: melfranh@yahoo.com.

### Resumen

HERRERA MILLÁN MJ. 2005. Notonéctidos (Hemiptera, Cryptocerata: Notonectidae) de Venezuela: listado de especies y distribución geográfica. ENTOMOTROPICA 20(2): 115-120.

Se presenta un listado actualizado de las especies de notonéctidos identificadas hasta ahora para Venezuela y su respectiva distribución geográfica; además de una clave para géneros. En el país se conocen hasta el momento 12 especies de notonéctidos, pertenecientes a cuatro géneros y dos subfamilias: *Notonecta indica* Linnaeus 1771, *Martarega chinai* Hynes 1948 (Notonectinae), *Buenoa platycnemis* Fieber 1851, *B. fuscipennis* (Berg 1879), *B. antigone antigone* (Kirkaldy 1899), *B. pallens* (Champion 1901), *B. salutis* Kirkaldy 1904, *B. gracilis* Truxal 1953, *B. nitida* Truxal 1953, *B. rostra* Truxal 1953, *B. unguis* Truxal 1953 y *Enithares duidaensis* Brooks 1953 (Anisopinae). La mayoría de las descripciones fueron hechas desde el año 1953 hasta 1970, y estos muestreos generalmente se circunscribieron a la parte central del país, a excepción de una especie reportada para el estado Amazonas (*E. duidaensis*). Herrera (1997) reportó seis especies por primera vez para cuatro localidades del estado Sucre, siendo dos de éstas nuevos hallazgos para Venezuela: *B. pallens* y *B. unguis*.

**Palabras clave adicionales:** *Buenoa*, chinches acuáticas, *Enithares*, faunística, *Martarega*, *Notonecta*.

### Abstract

HERRERA MILLÁN MJ. 2005. Notonectids (Hemiptera, Cryptocerata: Notonectidae) of Venezuela: list of species and geographical distribution. ENTOMOTROPICA 20(2): 115-120.

An updated checklist of the known Notonectidae of Venezuela is presented along with their geographical distribution and a key to the genera of Venezuela. To date we record 12 species of notonectids in four genera and two subfamilies: *Notonecta indica* Linnaeus 1771, *Martarega chinai* Hynes 1948 (Notonectinae), *Buenoa platycnemis* Fieber 1851, *B. fuscipennis* (Berg 1879), *B. antigone antigone* (Kirkaldy 1899), *B. pallens* (Champion 1901), *B. salutis* Kirkaldy 1904, *B. gracilis* Truxal 1953, *B. nitida* Truxal 1953, *B. rostra* Truxal 1953, *B. unguis* Truxal 1953 y *Enithares duidaensis* Brooks 1953 (Anisopinae). Most descriptions were done between 1953 - 1970, from material captured mainly from the north central part of the country, with the exception of a single species from Amazonas State (*E. duidaensis*). Herrera (1997) reported six species for four localities in Sucre State, two were new country records: *B. pallens* y *B. unguis*.

**Additional key words:** backswimmers, *Buenoa*, *Enithares*, faunistics, *Martarega*, *Notonecta*, water bugs.

### Introducción

Este trabajo presenta un listado actualizado de las especies de notonéctidos identificadas hasta ahora para Venezuela y su respectiva distribución geográfica (Figura 1); incluyendo por primera vez los reportes de especies del estado Sucre hechos por Herrera (1997) en su tesis de pregrado. La información servirá de base a estudios posteriores relacionados

con estos hemípteros, en especial con relación a su uso como biocontroladores de poblaciones de larvas de mosquitos que puedan desarrollarse como vectoras de las enfermedades antes mencionadas u otras.

En Suramérica y el Caribe destacan los trabajos de Nieser (1967, 1968, 1969, 1970, 1975). Mientras que en Venezuela, a excepción del trabajo realizado

por Herrera (1997), que tuvo como objetivo central a los notonéctidos del estado Sucre y con los cuales realizó una serie de ensayos relacionados con aspectos de su biología y, principalmente, con la capacidad depredadora de estas chinches sobre larvas de dos especies de mosquitos (*Aedes aegypti* Linnaeus 1762 y *Culex* sp., Culicidae), sólo se conocen algunos registros aislados y casuales de especies de la familia Notonectidae. La mayoría de las descripciones fueron hechas por investigadores foráneos desde el año 1953 hasta 1970, y estos muestreos se circunscribieron a la parte central y costera del país (Nieser 1970), excepto *E. duidaensis* señalada para el estado Amazonas (Brooks 1953).

En 1992, Nazoa reportó la presencia del género *Notonecta* sp. en tanques de almacenamiento de agua en Píritu, estado Anzoátegui, haciendo referencia a su posible uso como controlador de poblaciones larvales de *Aedes aegypti*.

Herrera (1997) reportó seis especies pertenecientes a tres géneros y dos subfamilias: *B. gracilis*, *B. pallens* (Champion 1901), *B. platycnemis*, *B. unguis* Truxal 1953 (Anisopinae), *M. chinai* y *N. indica* (Notonectinae); y las cuales representan nuevos registros para el estado Sucre. Además, *B. pallens* y *B. unguis* son nuevos registros geográficos para Venezuela.

En total, para Venezuela se han reportado 12 especies de notonéctidos pertenecientes a cuatro géneros que se encuentran clasificados en dos subfamilias. Todas estas especies presentan una amplia distribución en el trópico y subtrópico del hemisferio occidental, encontrándose desde EE.UU. hasta Argentina, incluyendo las islas caribeñas (excepto *E. duidaensis*) (Brooks 1953; De Abate 1960; Nieser 1967, 1968, 1969, 1970, 1975; Nieser y Alkins-Koo 1991; Herrera 1997).

Clave para los géneros de la familia Notonectidae presentes en Venezuela (basada en Nieser 1975)

- 1a Comisura hemielitral sin foso o depresión con una línea de pelos definida en el extremo anterior (generalmente viven cercanos a la superficie) NOTONECTINAE.....2
- 1b Comisura hemielitral con un foso o depresión con una línea de pelos definida en el extremo

- anterior (adaptados a vivir nadando o flotando en grupos en la columna de agua) ANISOPINAE .....*Buenoa*
- 2a Márgenes anterolaterales del pronoto no foveados.....*Notonecta*
- 2b Márgenes anterolaterales del pronoto foveados .....3
- 3a Fémur intermedio con espuelas subapicales.....*Enithares*
- 3b Fémur intermedio sin espuelas subapicales.....*Martarega*

Especies reportadas para Venezuela (En negritas referencia donde se citan)

*Notonecta indica* Linnaeus 1771

*Notonecta indica* Linnaeus 1771:534 (Indias Occidentales). Hungerford 1930:130; Hungerford 1933:113-117, pl 1, fig 2, pl 13, fig 3 (Cuba, Jamaica, Puerto Rico, St. Thomas, St. Croix); Thomas 1939:1-8; Hungerford 1940:255-256 (Gran Caimán); Rice 1942:57-59, pl 1, fig 3, pl 2, figs 3, 11; Penn y Ellis 1949:159; Herring 1951:21-22; Usinger 1956:182-228; Wilson 1958:144-145; De Abate 1960:16-17; Nieser 1967:166-167, figs 49-51 (St Martin, Barbuda, Marie-Galante, Barbados, Curaçao); **Nieser 1968:113-114, figs 107-108 (El Limón (Aragua))**; Nieser 1969:89-90 (México, St Thomas, St Croix, Iles-des-Saintes); Nieser 1970:73-74 (Colombia); Nieser y Alkins-Koo 1991:30-36; **Herrera 1997:18, 20, fig 3 (La Funcia (Sucre))**.

*Notonecta americana* Fabricius 1775:690 (América).

*Notonecta variabilis* Fieber 1852:477 [var. *scutellaris*: sólo Puerto Rico]; Guérin-Ménéville, 1857:421-422 (Cuba).

*Notonecta undulata* Say, Kirkaldy 1899:29-30 (Jamaica); Champion 1901:370, pl 22, fig 10.

*Notonecta howardii* Bueno 1905:151.

Herrera (1997) localizó a esta especie en La Funcia, Sucre, en una laguna permanente de 900 m<sup>2</sup>, expuesta al sol, con profundidad de hasta 150 cm en su parte central, temperatura de 33 °C, con vegetación flotante y emergente, fondo orgánico-arcilloso. En este cuerpo de agua se identificaron otras tres especies: *B. platycnemis*, *B. unguis* y *B. pallens*.

*Martarega chinai* Hynes 1948

*Martarega chinai* Hynes 1948:358-359, fig 1 (Trinidad); Truxal 1949:9, pl 1, pl 2, fig 9, pl 3, figs 3, 4 (Brasil, Bolivia); Bachmann 1961b:30 (Argentina); **Menke y Truxal 1966:3 (Venezuela)**; Nieser 1970:75-76 (Brasil); Nieser y Alkins-Koo 1991:30-36, pl. 7, fig 60, pl 9, fig 80; **Herrera 1997:20, fig 4 (Las Laderas (Sucre))**.

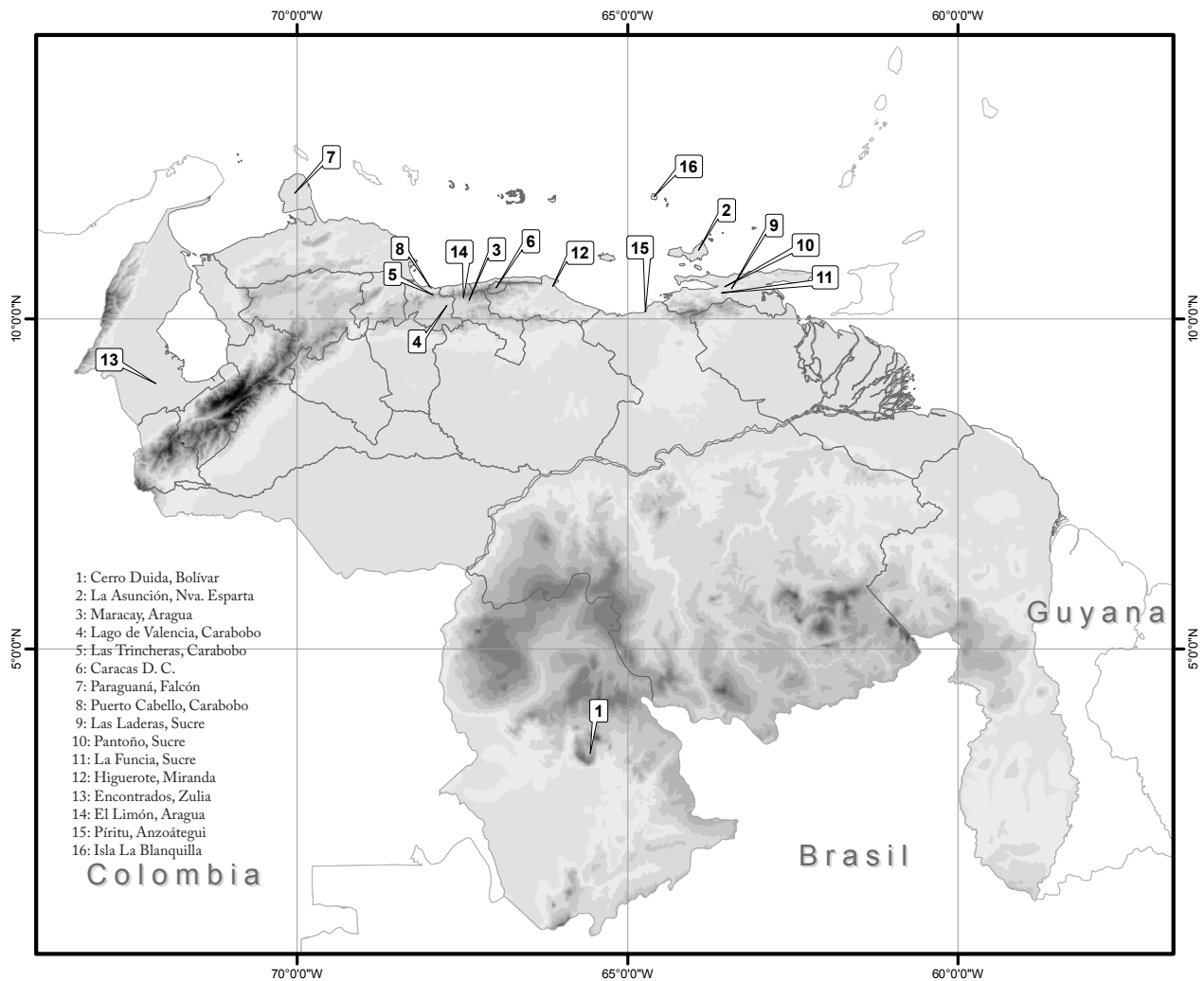


Figura 1. Distribución geográfica de las localidades donde han sido colectados los notonéctidos en Venezuela.

Esta especie fue colectada por Herrera (1997) en Las Laderas, Sucre, en una laguna de 2340 m<sup>2</sup>, agua permanente, profundidad 300 cm en su zona central, expuesta al sol, con vegetación colgante, emergente, flotante y sumergida, fondo orgánico-arcilloso y 28 °C de temperatura. En este sitio también se localizó la especie *B. gracilis*.

*Buenoa platycnemis* (Fieber 1851)

*Anisops platycnemis* Fieber 1851: p. 485 (Puerto Rico).

*Buenoa platycnemis* (Fieber) Kirkaldy 1904:134; **Truxal 1953:1421-1426**, fig 57 (EUA, México, Costa Rica, Panamá, Colombia, Brasil, Perú, Cuba, Gran Caimán, La Española, Jamaica, Mona, Puerto Rico, St. Thomas, St. Croix, Martinica, **Venezuela**); Truxal 1957: p. 16; De Abate 1960:21-22; **Nieser 1967:181-182**, figs 58, 64, 69, 80

(St Martin, La Désirade, Marie-Galante, Bonaire, Curaçao, **Higuero (Miranda)**); **Nieser 1968:133**, figs 141-142 (**Maracay (Aragua)**); Nieser 1969:96, figs 182 (Cuba, St. John); **Nieser 1970:85-86** (Brasil, **Lago de Valencia, Las Trincheras, Puerto Cabello (Carabobo), Caracas**); Nieser y Alkins-Koo 1991:30-36, pl 9, figs 71, 78; **Herrera 1997:20, 23, 31**, figs 5-11 (**Pantoño, La Funcia, Las Laderas (Sucre)**).

Herrera (1997) localizó a esta especie en cuatro tanques (Pantoño y Las Laderas, Sucre) y una laguna (La Funcia, Sucre). En tres de los tanques era la única especie de notonéctido presente, en uno se encontraba acompañada de *B. pallens* y en la laguna se identificaron tres especies más: *B. pallens*, *B. unguis* y *N. indica*. Las características de este último hábitat igual a los reportados para *N. indica*.

*Buenoa fuscipennis* Berg 1879

*Buenoa fuscipennis* Berg 1879:198-199 (Argentina).

*Anisops naías* Kirkaldy 1899:194 (Chile); Kirkaldy 1904:120, 134.

*Buenoa dentipes* Jaczewski 1928:127-129 (Brasil).

*Buenoa naías* De Carlo 1935:110.

*Buenoa fuscipennis* **Truxal 1953:1460-1462**, fig. 7, 28,71 (Brasil, Bolivia, Chile, Paraguay, Uruguay, Argentina, **Venezuela**); Bachmann 1961a:24 (Argentina); Bachmann 1963:36 (Argentina); Nieser 1968:131-132, figs 137-138 (Argentina); Nieser 1970:84 (Argentina).

*Buenoa antigone* (Kirkaldy 1899)

*Anisops antigone* Kirkaldy 1899:30 (Jamaica).

*Buenoa antigone* Kirkaldy 1904:120, 122, 134; Kirkaldy y Torre-Bueno 1909:200 (Cuba, Jamaica, Santo Domingo); Hungerford 1940:256 (Gran Caimán, Caimán Brac).

*Buenoa carinata* Hynes 1948:341-360.

*Buenoa antigone antigone* Truxal 1953:1376-1379, fig 42 (Cuba, Islas Caimán, Jamaica, Haití, Puerto Rico, St Croix); De Abate 1960:23; **Nieser 1967:168-171**, figs. 53, 60, 70, 75 (St. Martin, Marie-Galante, Bonaire, Curaçao, Aruba, **La Blanquilla, La Asunción (Nueva Esparta)**); **Nieser 1968:130**, figs. 135-136 (**Maracay (Aragua)**); Nieser 1969:92-93 (St. Croix, St. Martin, Curaçao); **Nieser 1970:81** (Argentina; **Lago de Valencia, Las Trincheras (Carabobo), Caracas**).

*Buenoa salutis* Kirkaldy 1904

*Buenoa salutis* Kirkaldy 1904:124 (Guyana Francesa); **Truxal 1953:1469-1472**, figs 39, 74 (Guyana, Guyana Francesa, Brasil, Bolivia, Paraguay, **Venezuela**); Truxal 1957:17 (Goiás); Bachmann 1961a:24 (Argentina); **Nieser 1968:127-128**, figs 129-130 (Surinam, Argentina, **Encontrados (Zulia)**); **Nieser 1970:86-87** (Brasil, **Lago de Valencia (Carabobo)**); Nieser 1975:192-194, pl 11e, figs 247, 251, 252, 256; Nieser y Alkins-Koo 1991:30-36, pl 8, fig 62, pl 9, fig 74.

*Buenoa mallochii* Jaczewski 1928:129-130 (Brasil).

*Buenoa gracilis* Truxal 1953

? *Buenoa* sp cercana a *elegans* Hynes 1948:354.

*Buenoa gracilis* Truxal 1953:1439-1442, fig 64 (México, Honduras, Panamá, Perú, Cuba, Jamaica, Puerto Rico, St Croix, Grenada); De Abate 1960:23; **Nieser 1967:178-180**, figs. 56, 63, 71, 76 (St. Martin, St. Barthélemy, Barbuda, Guadeloupe, La Désirade, Marie-Galante, Barbados, Bonaire, Curaçao, Aruba, **Paraguaná (Falcón)**); Nieser 1969:93 (St Thomas, St John, St Croix, St Martin, Marie-Galante, Grenada); **Nieser 1970:84-85 (Lago de Valencia, Puerto Cabello (Carabobo))**; **Herrera 1997:31, 33**, fig 13 (**Las Laderas (Sucre)**).

Especie localizada por Herrera (1997) en una laguna en Las Laderas, Sucre, compartiendo hábitat con la

especie *Martarega chinai*. Las características del sitio de colecta son los mismos que los reportados para *M. chinai*.

*Buenoa nitida* Truxal 1953

*Buenoa nitida* Truxal 1953:1430-1432, fig 60 (Brasil, Perú); **Nieser 1968:132**, figs. 139-140 (**Maracay (Aragua)**).

*Buenoa rostra* Truxal 1953

*Buenoa rostra* **Truxal 1953:1395-1396**, fig. 50 (Trinidad, **Venezuela**); Nieser 1967:184, figs 54, 66, 73, 78 (Trinidad); **Nieser 1968:133**, fig 143-144 (**Maracay (Aragua)**); **Nieser 1970:86 (Lago de Valencia, Las Trincheras (Carabobo))**.

*Buenoa pallens* (Champion) 1901

*Anisops pallens* Champion 1901:374.

*Buenoa pallens* Truxal 1953:1414-1418, figs 5, 11, 55; Nieser 1969: 94, figs 179, 180 (St. John); **Herrera 1997: 33**, fig. 14 (**Pantoño, La Funcia, Las Laderas (Sucre)**).

Fue reportada por primera vez para Venezuela por Herrera (1997), que la colectó en dos ambientes: un tanque (Pantoño, Sucre) y una laguna (La Funcia, Sucre). El tanque donde fue encontrada presenta agua temporal con 50 cm de profundidad, sombreado, sin vegetación presente, fondo orgánico, 6 m<sup>2</sup> de área y 28 °C de temperatura. Aquí también fue localizada *B. platycnemis*. En cuanto a la laguna, ésta presentaba agua permanente, con profundidad de hasta 150 cm en el centro, sin sombra, vegetación flotante y emergente, fondo orgánico-arcilloso, 900 m<sup>2</sup> de área total y 33 °C. En esta laguna se encontraron tres especies más: *B. platycnemis*, *B. unguis* y *N. indica*.

*Buenoa unguis* Truxal 1953

*Buenoa unguis* **Herrera 1997:33, 36**, fig. 15 (**La Funcia (Sucre)**).

Reportada por primera vez para Venezuela por Herrera (1997) en una laguna artificial en La Funcia, estado Sucre; hábitat que compartía con *B. platycnemis*, *B. pallens* y *N. indica*. Los datos del hábitat son los mismos indicados para la especie *N. indica*.

*Enithares duidaensis* Brooks 1953

*Enithares duidaensis* **Brooks 1953:74-75**, fig. 1. (**Cerro Duida (Amazonas)**).

Agradecimientos

A los Dres Nico Nieser y Mary Alkins-Koo quienes identificaron los especímenes reportados en mi



tesis de pregrado (Herrera, 1997). A los árbitros por su contribución a través de valiosas críticas y comentarios.

## Referencias

- BACHMANN A. 1961a. Apuntes para una hidrobiología Argentina. IV. Los Hemiptera Cryptocerata del Delta del Paraná. *Rev Soc Entomol Arg* 23(1960):24-25.
- BACHMANN A. 1961b. El género *Martarega* en la Argentina. *Rev Soc Entomol Arg* 23:30.
- BACHMANN A. 1963. Apuntes para una hidrobiología Argentina. VI. Los Hemiptera Cryptocerata de la Patagonia Extracordillerana. *Phycis* 24:35-37.
- BERG C. 1879. *Hemiptera Argentina*. Reprint Buenos Aires & Hamburg 18-316.
- BROOKS G. 1953. A new subgenus and species of *Enithares*. *J Kansas Entomol Soc* 26:74-75.
- CHAMPION G. 1901. Insecta, Rhynchota, Hemiptera-Heteroptera. *Biol Cent Amer* 2:1-416.
- DE ABATE J. 1960. Studies on the backswimmers of Costa Rica (Hemiptera; Notonectidae). *Tulane Stud Zool* 8:1-28.
- DE CARLO J. 1935. Hemípteros acuáticos y semiacuáticos. II. Especies no citadas para la Argentina. *Rev Arg Ent* 1:3-5.
- FABRICIUS J. 1775. *Sistema Entomologiae*. (32) + 832 pp. [*Notonecta*, p. 689-690].
- FIEBER F. 1851. *Genera Hydrocoridum*. Pragae (separate printing):1-31.
- FIEBER F. 1852. Rhynchotographieen III. Die Gruppe der Notonectae. *Abh Königl Böhm Ges Wiss* 7:469-486.
- GUÉRIN-MENÉVILLE M. 1857. Animaux articulés a pieds articulés; in: Ramón de la Sagra, *Historie physique, politique et naturelle de l'île de Cuba*. Paris. [*Notonecta*, p. 421-422].
- HERRERA M. 1997. Algunos aspectos de la biología de notonéctidos (Hemiptera: Notonectidae) de los municipios Andrés Bello y Ribero, estado Sucre, Venezuela [Tesis de Grado]. Cumaná: Universidad de Oriente, Núcleo Sucre, Dpto. Biología 83 p.
- HERRING J. 1951. The aquatic and semiaquatic Hemiptera of northern Florida. Part. 3: Nepidae, Belostomatidae, Notonectidae, Pleidae and Corixidae. *Florida Entomol* 34:17-29.
- HUNGERFORD H. 1930. A report on the nomenclature of some neotropical *Notonecta*, with the description of some new species. *Bull Brookl Entomol Soc* 25:138-143.
- HUNGERFORD H. 1933. The genus *Notonecta* of the world. *Univ Kansas Sci Bull* 21:1-195.
- HUNGERFORD H. 1940. Results of the Oxford University Cayman Islands Biological Expedition of 1938. Aquatic Hemiptera. *Entomol Month Mag* 76:255-256.
- HYNES H. 1948. Notes on the aquatic Hemiptera-Heteroptera of Trinidad and Tobago, B. W. I., with a description of a new species of *Martarega* B. White (Notonectidae). *Trans R Entomol Soc Lond* 99(10):341-360.
- JACZEWSKI T. 1928. Notonectidae from the state of Paraná. *Ann Mus Zool Pol* 7:121-136.
- KIRKALDY G. 1899. On some aquatic Rhynchota from Jamaica. *Entomologist* 32:28-30.
- KIRKALDY G. 1904. Über Notonectiden. *Wien Ent Zeit* 23:93-135.
- KIRKALDY G, TORRE-BUENO J. 1909. A catalogue of American aquatic and semiaquatic Hemiptera. *Proc Entomol Soc Wash* 10:173-215.
- LINNAEUS C. 1771. *Mantissa Plantarum* 2. [p. 534, description of *Notonecta indica*] (n. v.).
- MENKE A, TRUXAL F. 1966. New distribution data for *Martarega*, *Buenoa* and *Abedus*, including the first record of the genus *Martarega* in the United States (Hemiptera: Notonectidae, Belostomatidae). *Los Ang Co Mus Contr Sci* 106: 6 pp.
- NAZOA S. 1992. Hallazgo de *Notonecta* sp. (Hemiptera: Notonectidae) en tanques de agua de Píritu (Edo. Anzoátegui) y su posible utilización en el control de larvas de *Aedes aegypti*. *Bol Entomol Venez* 7(2):167.
- NIESER N. 1967. The heteroptera of the Netherlands Antilles. VI. Notonectidae. *Stud Fauna Curaçao* 24(96):157-189.
- NIESER N. 1968. Notonectidae of Suriname with additional records of other neotropical species. *Stud Fauna Suriname* 10(40): 110-136.
- NIESER N. 1969. Notes on Antillean Notonectidae. *Stud Fauna Curaçao* 30(113):88-98.
- NIESER N. 1970. Records of South American Notonectidae, mainly from the Amazon-region. *Stud Fauna Suriname* 12(46):71-93.
- NIESER N. 1975. The water bugs (Heteroptera: Nepomorpha) of the Guyana Region. *Stud Fauna Suriname* 16(59):1-308.
- NIESER N, ALKINS-KOO M. 1991. The Water bugs of Trinidad & Tobago. *Univ West Indies Dep Zool Occas Pap* 9:127.
- PENN H, ELLIS L. 1949. Notes on aquatic Hemiptera from Lafayette and Marshall Counties, Mississippi. *Fla Entomol* 32:158-159.
- RICE L. 1942. Notes on the biology and species of the three genera of Notonectidae found at Reelfoot Lake, Tennessee. *J Tenn Acad Sci* 17:55-67.
- THOMAS H. 1939. The distribution of the genus *Notonecta* in México. *Bull Brookl Entomol Soc* 34:1-8.
- TRUXAL F. 1949. A study of the genus *Martarega*. *J Kans Entomol Soc* 22:1-24.

TRUXAL F. 1953. A revision of the genus *Buenoa*. Kans Univ Sci Bull 35(2):1351-1523.

TRUXAL F. 1957. The Machris Brazilian Expedition. Entomology: general systematics of the Notonectidae. Los Angeles Contr Sci 12:1-22.

USINGER R. 1956. Aquatic Hemiptera; in: R. L. Usinger (Ed.), Aquatic Insects of California:182-228.

WHITE F. 1879. Descriptions of new Hemiptera I. J Linn Soc London (Zool Ser 2). 14:482-489.

WILSON C. 1958. Aquatic and semiaquatic Hemiptera of Mississippi. Tulane Stud Zool 6:115-170.