



## NOTA CORTA

### **Ampliación Del Rango De Distribución De *Climaciella Obtusa* Hoffman (Neuroptera: Mantispidae) En El Bosque Protector Palo Seco (Provincia De Bocas Del Toro, Panama).**

Expansion Of Range Of Distribution Of *Climaciella Obtusa* Hoffman (Neuroptera: Mantispidae) In Palo Seco Protective Forest (Bocas Del Toro Province, Panama).

**Alonso Santos-Murgas<sup>1</sup>, Julio J. Gutiérrez L.<sup>2</sup>**

Universidad de Panamá, Museo de Invertebrados G.B. Fairchild, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología. Sociedad Mesoamericana Para la Biología y la Conservación. Panamá, Panamá.

E-mail. [santosmurgasa@gmail.com](mailto:santosmurgasa@gmail.com) <sup>1</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9339-486X> ;  
[Julio99gutierrez99@gmail.com](mailto:Julio99gutierrez99@gmail.com) <sup>2</sup>ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9460-1717>

Los mantispidos (Neuróptera: Mantispidae Leach, 1815) son un grupo de insectos que se distinguen por la complejidad en su desarrollo y ecología, ya que los adultos son depredadores de insectos pequeños, mientras que las larvas muestran una evolución de parásitos y parasitoides a depredadores (K, 2013). Los miembros de la familia Mantispidae son depredadores de sacos de huevos de las arañas drenándolos por medio de un tubo de perforación, los mantispidos de primer estadio utilizan dos estrategias para localizar los huevos de araña (Redborg, 1998 ). La familia se distribuye en regiones tropicales y templadas, aunque es más diversa y abundante en los trópicos, (Reynoso-Velasco y Contreras-Ramos, 2008)

El género *Climaciella* Enderlein, 1910 incluye 10 especies distribuidas desde el sureste de Canadá hasta el norte de Argentina, abarcando las islas del Caribe, Hispaniola y Puerto Rico. Las especies conocidas son: *Climaciella amapaensis* Penny, 1983; *Climaciella brunnea* (Say in Keating, 1824); *Climaciella cubana* Enderlein, 1910; *Climaciella duckei* Navás, 1915; *Climaciella obtusa* Hoffman, 2002; *Climaciella personata* (Stitz, 1913); *Climaciella porosa* Hoffman, 2002; *Climaciella rafaeli* Calle Tobón et al., 2018 y *Climaciella semihyalina* (Le Peletier de Saint Fargeau y Audinet-Serville, 1825) (Hoffman, 2002; Ardila-Camacho & García, 2015; Ardila-Camacho, A. et al., 2018).

La biología de este género es poco conocida, algunos de los trabajos más relevantes es el que se conocen sobre *C. brunnea* Say, una especie polimórfica distribuida desde Centroamérica hasta Norteamérica. En Costa Rica se reportaron cinco morfos de colores distintos, cada uno de los cuales es un imitador batesiano de una avispa diferente de la subfamilia Polistinae (Opler, 1981; Ardila-Camacho & García, 2015). Esta especie se considera un huésped obligado en su primer estadio larvario y tiene una preferencia especial por las arañas de la familia Lycosidae (LaSalle 1986; Redborg & MacLeod 1983; Redborg & Redborg 2000; Ardila-Camacho & García, 2015).

*Climaciella obtusa* Hoffman, 2002 es fácil de distinguir de los otros Mantispidae por presentar el pronotum claramente curvado en la parte ventral, aproximadamente en la mitad de la longitud del pronotum en vista lateral y las alas con las tres cuartas partes anteriores de color marrón oscuro (Hoffman, 2002).

En el presente trabajo se registra la ampliación del rango de distribución de *Climaciella obtusa* Hoffman, 2002 (Neuróptera: Mantispidae) a la Reserva Forestal Bosque Protector Palo Seco, Changuinola, provincia de Bocas del Toro, Panamá

**Material examinado:** Panamá, provincia de Bocas del Toro, Changuinola, Reserva Forestal Bosque Protector Palo Seco. coordenadas N 08° 47' 25.1'' W 082° 12' 40.3; 1153 msnm, 23 oct. 2020, col A. Santos, M. y J. Gutierrez, L (Fig. 1, 2, 5). Panamá, provincia de Panamá, Parque Nacional Soberanía, Sendero Camino de Plantación (Zona del Canal); 23 oct. 2016; Col. R. Cambra. Panamá, provincia de Panamá, Parque Nacional Soberanía (Zona del Canal); 22 oct. 1993; Col. D. Quintero A.

**Distribución:** *Climaciella obtusa* Hoffman se ha registrado en el bosque tropical de tierras bajas del Monumento Natural Barro Colorado, Gamboa, Provincia de Colón. Parque Nacional Soberanía (Zona del Canal), provincia de Panamá. En este trabajo ampliamos su rango de distribución hasta la Provincia de Bocas del Toro, Reserva Forestal Palo Seco, ésta área protegida es limítrofe con la provincia de Chiriquí por lo que es posible también se encuentre.

**Hábitat y ecología:** Se han capturado adultos *C. obtusa* durante los meses de marzo, febrero, mayo, junio, agosto y octubre. Su rango de distribución altitudinal comprende desde el nivel del mar hasta los 1450 m (Hoffman, 2002; Ardila-Camacho & García, 2015).

**Comentarios:** Se desconocen los estadios inmaduros de *C. obtusa* y sus hospederos de araña. Aunque, Miranda (2007) reportó dos morfos de *Climaciella*, de Panamá, asociados con dos especies de arañas, *Cupiennius granadensis* (Keyserling, 1877) (Ctenidae) y *Argiope argentata* (Fabricius, 1775) (Araneidae). Ésta especie de mantispido al igual que *C. semihyalina* y *C. brunnea* (morfo “synoeca”) (Opler 1981), *C. obtusa* tiene un patrón de mimetismo batesiano que se asemeja a algunas especies de avispas véspidas de los géneros *Polybia* Lepeletier, 1836 y *Synoeca* de Saussure, 1852, aunque las posibles especies modelo no se han identificado (Hoffman 2002; Ardila-Camacho & García 2015); pero es muy parecida a la avispa *Synoeca septentrionalis* Richards, 1978; en el sitio también observamos esta especie de Vespidae (Fig. 3 y 4).



**Figura 1.** *Climaciella obtusa* Hoffman, 2002 habitus en el sitio de colecta, Bosque Protector Palo Seco, Bocas Del Toro, Panamá.



**Figura 2.** *Climaciella obtusa* Hoffman, 2002, vista dorsal en el sitio de colecta, Bosque Protector Palo Seco, Bocas Del Toro, Panamá.



**Figura 3.** *Synoeca septentrionalis* Richards, 1978, posible mimetismo batesiano, vista lateral en el sitio de colecta, Bosque Protector Palo Seco, Bocas Del Toro, Panamá.



**Figura 4.** Comparación del mimetismo batesiano entre *S. septentrionalis* y *C. obtusa*.



**Figura 5.** *C. obtusa*, preparada en la Colección Nacional de Referencia del Museo de Invertebrados G. B. Fairchild, Universidad de Panamá.

### Referencias Bibliográficas

- ARDILA-CAMACHO, ADRIAN, CALLE-TOBÓN, ARLEY, WOLFF, MARTA & STANGE, LIONEL A. (2018) Nuevas especies y nuevos registros de distribución de Neotropical Mantispidae (Insecta: Neuroptera), *Zootaxa* 4413 (2), pp. 295-324 : 312.
- HOFFMAN, K. M. (2002) Family Mantispidae. In Penny, N. D. (ed.), A guide to the lacewings (Neuroptera) of Costa Rica. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 53 (12), 251–275.
- KRAL, KRAL. (2013) vision in the mantispid: a sit- and-wait and stalking predatory insect. *The Royal Entomological Society, Physiological Entomology*, 38, 1–12.
- LASALLE, M.W. (1986) Note on the mantispid *Climaciella brunnea* (Neuroptera: Mantispidae) in a coastal marsh habitat. *Entomological News Philadelphia*, 97 (1), 7–10.
- MIRANDA R.J. (2007) Insectos depredadores y parasitoides de huevos de arañas (Arachnida: Araneae: Araneomorphae) en Panamá. Master's thesis. Universidad de Panamá, Panamá, República de Panamá, 59 pp.
- REDBORG, K.E. & MACLEOD, E.G. (1983) *Climaciella brunnea* (Neuroptera: Mantispidae): a mantispid that obligately boards spiders. *Journal of Natural History*, 17, 63–73. <http://dx.doi.org/10.1080/00222938300770041>
- REDBORG, K.E. (1998) Biology of the Mantispidae. *Annual Review of Entomology*, 43, 175–194. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.ento.43.1.175>
- REDBORG, K.E. & REDBORG, A.H. (2000) Resource partitioning of spider hosts (Arachnida, Araneae) by two mantispid species (Neuroptera, Mantispidae) in an Illinois woodland. *The Journal of Arachnology*, 28, 70–78. [http://dx.doi.org/10.1636/0161-8202\(2000\)028\[0070:RPOSHA\]2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.1636/0161-8202(2000)028[0070:RPOSHA]2.0.CO;2)
- REYNOSO-VELASCO, D. Y A. CONTRERAS-RAMOS. 2008. Mantispidae (Neuroptera) of Mexico: distribution and key to genera. *Annals of the Entomological Society of America*, 101:703-712.