

ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

Adición a la distribución de *Cissites maculata* (Swederus 1787)
(Coleoptera: Meloidae) en el Perú.Abdhiel Arnaldo Bustamante-Navarrete^{1,2}, Erick Yábar-Landa^{1,3}, Edgar Luis
Marquina-Montesinos^{1,4} & Araseli Elme-Tumpay^{1,5}¹ Colección Entomológica (CEUC), Facultad de Ciencias, Escuela Profesional de Biología, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco UNSAAC. Av. de la Cultura, 733, Cusco (Cusco, PERÚ).² abdhiel77@gmail.com ³ yabarlandae@gmail.com ⁴ 091689@unsaac.edu.pe ⁵ 120338@unsaac.edu.pe

Resumen: Se examinan ejemplares de ambos sexos de *Cissites maculata* (Swederus 1787), coleóptero meloideo americano de amplia distribución, y se sintetiza el conocimiento de su distribución en el Perú, añadiendo un nuevo registro regional. Se comentan datos sobre su asociación con algunas especies de *Xylocopa* Latreille 1804 (Hymenoptera: Apidae), aspectos relacionados con sus áreas de distribución y observaciones sobre la escasez de registros en el Perú.

Palabras clave: Coleoptera, Meloidae, *Cissites maculata*, kleptoparasitismo, triangulin, Suramérica, Perú.

Abstract: Addition to the distribution of *Cissites maculata* (Swederus 1787) (Coleoptera: Meloidae) in Perú. Specimens of both sexes of *Cissites maculata* (Swederus 1787), a widely distributed American blister beetle, are examined and the knowledge of its distribution in Peru is synthesized, also adding a new regional record. Data on its associations with some species of *Xylocopa* Latreille 1804 (Hymenoptera: Apidae), issues related to its distribution and observations on the lack of records in Peru are discussed.

Key words: Coleoptera, Meloidae, *Cissites maculata*, kleptoparasitism, triangulin, South America, Perú.

Recibido: 24 de octubre de 2016

Aceptado: 6 de noviembre de 2016

Publicado on-line: 16 de noviembre de 2016

Introducción

Cissites maculata (Swederus 1787) (Coleoptera: Meloidae) es una de las dos especies del género *Cissites* Latreille 1804, ubicado en la tribu americana Horiini, estando presente desde el norte de Argentina y Brasil a Panamá y las Antillas (Selander y Bouseman 1960; Genaro 1996), con algunos dudosos registros aislados en Costa Rica, Nicaragua, México y el sur de Estados Unidos (Champion 1892, Enns 1958, Werner et al. 1966). *Cissites maculata* presenta cierta distribución simpátrica con la otra especie del género, *Cissites auriculata* (Champion 1892), que se distribuye desde Costa Rica hasta el norte de México y sur de los Estados Unidos (Champion 1892, Enns 1958, Maes 1989, Lewis 2004, Maes y Huether 2007, García-París et al. 2007, 2009).

En el Perú, *Cissites maculata* fue registrada en 8 regiones: Amazonas, Ayacucho, Cusco, Junín, Huánuco, Loreto, San Martín y Ucayali (Enns 1958, García-París et al. 2013, Pinto y Bologna 2016).

En el material de Meloidae presente en la Colección Entomológica (CEUC) de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC) se encuentran depositados dos ejemplares de *Cissites maculata*: un macho proveniente de la localidad de Pillcopata (provincia de Paucartambo) en la región de Cusco y un ejemplar hembra de la localidad de Salvación (provincia del Manu) en la región de Madre de Dios, que se constituye en el primer registro de esta especie para esta región, ubicada en el sur oriente del Perú.

Resultados

Cissites Latreille 1804

Cissites Latreille 1804: 154

Cissites maculata (Swederus, 1787)

Cucujus maculatus Swederus 1787, p. 199.

Horia maculata Olivier 1792, p. 102; Latreille 1807, p. 211; Castelnau 1840, p. 279; Champion 1896, p. 52; Denier 1935, p. 151.

Cissites maculata Gahan 1908, p. 203; Borchmann 1917, p. 175; Cros 1928, pp. 108, 114; Blackwelder 1945, p. 482; Wolcott 1950, p. 321; Enns 1958, p. 63.

Registro adicional para Perú: 1 macho, PER[Peru]/Cus[Region Cusco]/Pau[Paucartambo]/Pillcopata, escuela-rio, 611 msnm, 19L 238416.62E 8571230.18S, 19/03/2013, M.B. Valladares G. [colector] (Fig. 2).

Nuevo registro regional para Perú: 1 hembra, Salvación, Manu, Region Madre de Dios, 790 msnm, 11-03-02[2002], Juan, F. Costa [colector] (Fig. 1).

Distribución conocida en el Perú (Enns 1958, García-París 2013, Pinto y Bologna 2016):

Región Loreto: Iquitos, 1 macho, 1 hembra, 16 Abril 1924, F6062, H. Bassler colln., Acc. 33591 (American Museum of Natural History); 1 macho, 6 Junio 1924 (American Museum of Natural History); Iquitos, 1 macho, 10 Agosto 1928, Bassler colln. (American Museum of Natural History); 1 hembra, 1927 (American Museum of Natural History); frontera Perú-Brasil, 1 hembra, 30 enero 1928, F6094, H. Bassler colln. (American Museum of Natural History).

Región Junín: Chanchamayo, 1 hembra, F6032, Bassler colln. (American Museum of Natural History).

Región Amazonas: Rio Santiago, 1 hembra, 2 Noviembre 1924, H. Bassler (American Museum of Natural History).

Región Ucayali: Rio Ucayali, 1 hembra, 6 Diciembre 1928 (American Museum of Natural History).

Región Huánuco: Tingo María, La Divisoria, 2300 m: V- 1981, 3 especímenes (M. Gadou leg.).

Región San Martín.

Región Ayacucho.

Comentarios

Si bien la biología de este meloideo no ha sido estudiada en el Perú, se sabe que *Cissites* es considerado cleptoparásito obligatorio asociado con varias especies de *Xylocopa* Latreille 1804 (Hymenoptera: Apidae) (Gerling et al. 1989). Según Hurd (1958), los triungulinos (primer estadio larval) de *C. maculata* se fijan al pelo del cuerpo de los adultos de *Xylocopa* y de esta manera entran en los nidos, donde destruyen los huevos y se alimentan de las reservas del hospedero. En Brasil, *Cissites maculata* es responsable de la mortalidad, en estados juveniles, de abejorros de las especies *Xylocopa* (*Neoxylocopa*) *ordinaria* Smith 1874 (Marchi y Alves-dos-Santos 2013) y *Xylocopa* (*Neoxylocopa*) *frontalis* (Olivier 1789) (Marchi y Melo 2010, Pereira y Garófalo 2010); ambos abejorros están presentes en el Perú, donde es probable que esta asociación se repita. Hay que añadir que en el Perú, además, están presentes otras 27 especies del género *Xylocopa*, aparte de *X. ordinaria* y *X. frontalis* (Ospina 2000).

Los dos ejemplares estudiados presentan la diferenciación morfológica que permite discriminar entre ambos sexos, como el tamaño corporal (hembras más grandes), las proporciones del pronoto del macho, con la porción anterior más ancha que la base y la longitud de la antena, más larga en los machos

1



2



Figs. 1 y 2.- *Cissites maculata*:

1.- Hembra, Pillcopata, Paucartambo, Cusco.

2.- Macho, Salvación, Manu, Madre de Dios.

(Enns 1958). Por otro lado, el patrón de manchas elitrales en ambos sexos es la típica de la especie, con las manchas en el área central del élitro generalmente pequeñas, aunque este carácter puede llegar a desaparecer, como observaron *García-París et al.* (2013).

Las localidades de colecta de *C. maculata* en el Perú se ubican en las regiones de selva alta y selva baja, en un rango altitudinal comprendido entre los 100 (Iquitos) y los 790 msnm (Salvación), teniendo ambas regiones un clima muy variado, que pasa de un clima de selva tropical, permanentemente húmedo a un clima de sabana, periódicamente húmedo y seco en invierno; las lluvias pueden alcanzar los 3000 mm anuales y la temperatura promedio es de 25°C, con una humedad relativa cercana al 75% (Brack 1986). El rango de altitudes es similar al presentado en Argentina, donde la distribución de esta especie no supera los 1500 msnm (Martínez 1992).

Las fechas de recolección de los registros conocidos de *C. maculata* en el Perú muestran una aparente actividad durante casi todo el año, existiendo un espacio temporal entre septiembre y octubre que posiblemente se deba a la falta de colectas, pareciendo septiembre un mes propicio para las capturas de la especie, al menos por lo observado en dos regiones de Venezuela, en una serie de colectas sistemáticas entre los años 1952 y 1987 (*García-París et al.* 2013) donde se destaca la rareza de las colectas de esta especie, calculándose una tasa de captura de 1.5 ejemplares por año, incluso en áreas altamente favorables.

Agradecimientos

Al proyecto con fondos canon "Diversidad y distribución geográfica de la fauna regional del Cusco, Perú", financiado por la Universidad nacional San Antonio Abad del Cusco, Perú.

Literatura citada

Blackwelder, R.E. 1945. Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. Part 3. *United States National Museum Bulletin*, **185**: iv + 550 pp.

Borchmann, F. 1917. *Meloidae, Cephaloidae*. In Junk, W. & Schenkling, S. *Coleopterorum catalogus*. Berlin, pt. 69, pp. 1-208.

Brack, A. 1986. Las Ecorregiones del Perú. *Boletín de Lima*, **44**: 57-71.

Castelnau, Francis L. de Laporte de. 1840. *Histoire naturelle des insectes coleopteres*. Paris, vol. 2, pp. 1-563.

Champion, G.C. 1892. Family *Meloidae*. In Godman, F.E. & Salvin, O. (eds.). *Biologia Centrali-Americana. Coleoptera Heteromera*. Vol. 4. pt. 2. London. pp. 369-448.

Champion, G.C. 1896. On the heteromorous Coleoptera of St. Vincent, Grenada, and the Grenadines. *Transactions of the Entomological Society of London*, 1896, pp. 1-54, pl. 1.

Cros, A. 1928. Revision des genres *Horia* Fabr. et *Cissites* Latr. (Note rectificative et complementaire). *Bulletin de la Société Entomologique d'Égypte*, 1927, pp. 103-115, illus.

Denier, P.C.L. 1935. Coleopterorum americanorum familiae meloidarum. Enumeratio synonymica. *Revista de la Sociedad Entomologica Argentina*, **7**: 139-176.

Enns, W.R. 1958. Distribution records of two American species of *Cissites* (Coleoptera-Meloidae). *The Coleopterists' Bulletin*, **12**: 61-64.

Gahan, C.J. 1908. Notes on the coleopterous genera *Horia* Fab., and *Cissites* Latr., and a list of the described species. *Annals and Magazine of Natural History (Series 8)*, **2**: 199-204.

García-París, M.; Buckley, D. & Parra-Olea, G. 2007. Catálogo taxonómico-geográfico de los coleópteros de la familia Meloidae de México. *Graellsia*, **63**: 165-258.

García-París, M.; Piñango, C.; Manzanilla, J. & Zaldívar-Riverón, A. 2013. On the presence of *Cissites maculata* (Coleoptera: Meloidae) in Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, **84**(3): 855-864.

García-París, M.; Ruiz, J.L.; Vörös, J. & Parra-Olea, G. 2009. Sinopsis de los Meloidae (Coleoptera) de Chiapas (México) y comentarios sobre el género *Denierota* Kaszab, 1959. *Graellsia*, **65**: 47-58.

Genaro, J.A. 1996. Resumen del conocimiento sobre los meloidos de Cuba (Insecta: Coleoptera). *Caribbean Journal of Science*, **32**: 382-386.

Gerling, D.; Velthuis, H.H.W. & Hefetz, A. 1989. Bionomics of the large carpenter bees of the genus *Xylocopa*. *Annual Review of Entomology*, **34**: 163-190.

- Hurd, P.D. 1958. Observations on the nesting habits of some New World carpenter bees with remarks on their importance on the problem of species formation (Hymenoptera: Apoidea). *Annals of the Entomological Society of America*, **51**(4): 365-375.
- Latreille, P.A. 1804. *Tableau méthodique des insectes*, pp. 129-200. In: *Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle, appliquée aux arts, principalement à l'agriculture et à l'économie rurale et domestique: par une société de naturalistes et d'agriculteurs: avec des figures tirées des trois règnes de la nature*. Tome XXIV. Déterville, Paris.
- Latreille, P.A. 1807. *Genera crustaceorum et insectorum: secundum ordinem naturalem in familias disposita, iconibus exemplisque plurimis explicata*. Paris, vol. 2, 280 pp.
- Lewis, E. 2004. A United States record for the genus *Cissites* Latreille (Coleoptera: Meloidae: Zonitini). *The Coleopterists' Bulletin*, **58**: 635-636.
- Maes, J.M. 1989. Catálogo de los insectos controladores biológicos en Nicaragua. VII. Insectos depredadores del orden Coleoptera. Super Familia Meloidea. *Revista Nicaragüense de Entomología*, **9**: 111-120.
- Maes, J.M. & Huether, J.P. 2007. Catálogo ilustrado de los Meloidae (Coleoptera) de Nicaragua y otras especies contenidas en el Museo Entomológico de León. *Revista Nicaragüense de Entomología*, **67**(Supl. 3): 1-90.
- Marchi, P. & Alves-dos-Santos, I. 2013. As abelhas do gênero *Xylocopa* Latreille (Xylocopini, Apidae) do Estado de São Paulo, Brasil. *Biota Neotropica*, **13**(2): 249-269.
- Marchi, P. & Melo, G.A.R. 2010. Biología de nidificación de *Xylocopa* (*Neoxylocopa*) *frontalis* (Olivier) (Hymenoptera, Apidae, Xylocopini) em Morretes, Paraná. *Oecologia Australis*, **14**(1): 210-231.
- Martínez, A. 1992. Los Meloidae de Salta, Argentina (Coleoptera). *Insecta Mundi*, **6**: 1-12.
- Olivier, A.G. 1792-1797. *Encyclopedie methodique. Histoire naturelle. Insectes*. Paris, vol. 7, pp. 1-368 (1792); 369-827 (1797).
- Ospina, M. 2000. Abejas Carpinteras (Hymenoptera: Apidae: Xylocopinae: Xylocopini) de la Región Neotropical. *Biota Colombiana*, diciembre, 239-252.
- Pereira, M. & Garófalo, C.A. 2010. Biología da nidificação de *Xylocopa frontalis* e *Xylocopa grisescens* (Hymenoptera, Apidae, Xylocopini) em ninhos-armadilha. *Oecologia Australis*, **14**(1): 193-209.
- Pinto, J.D. & Bologna, M.A. 2016. Beetles (Coleoptera) of Peru. Survey of the families. Meloidae Gyllenhal, 1810. *Journal of the Kansas Entomological Society*, **89**(2): 202-209.
- Selander, R.B. & Bouseman, J.K. 1960. Meloid beetles of the West Indies. *Proceedings of the United States National Museum*, **111**: 197-226.
- Swederus, N.S. 1787. Et nytt genus, och femtio nya species af Insekter beskrifne. *Svenska Vetenskaps Akademien Nya Handlingar*, **8**: 181-201.
- Werner, F.G.; Enns, W.R. & Parker, F.H. 1966. The Meloidae of Arizona. *The University of Arizona Agricultural Experiment Station Technical Bulletin*, **175**: 1-96.
- Wolcott, G.N. 1950. The insects of Puerto Rico. *Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico*, 1948, vol. 32, pt. 2, pp. 225-416, illus.

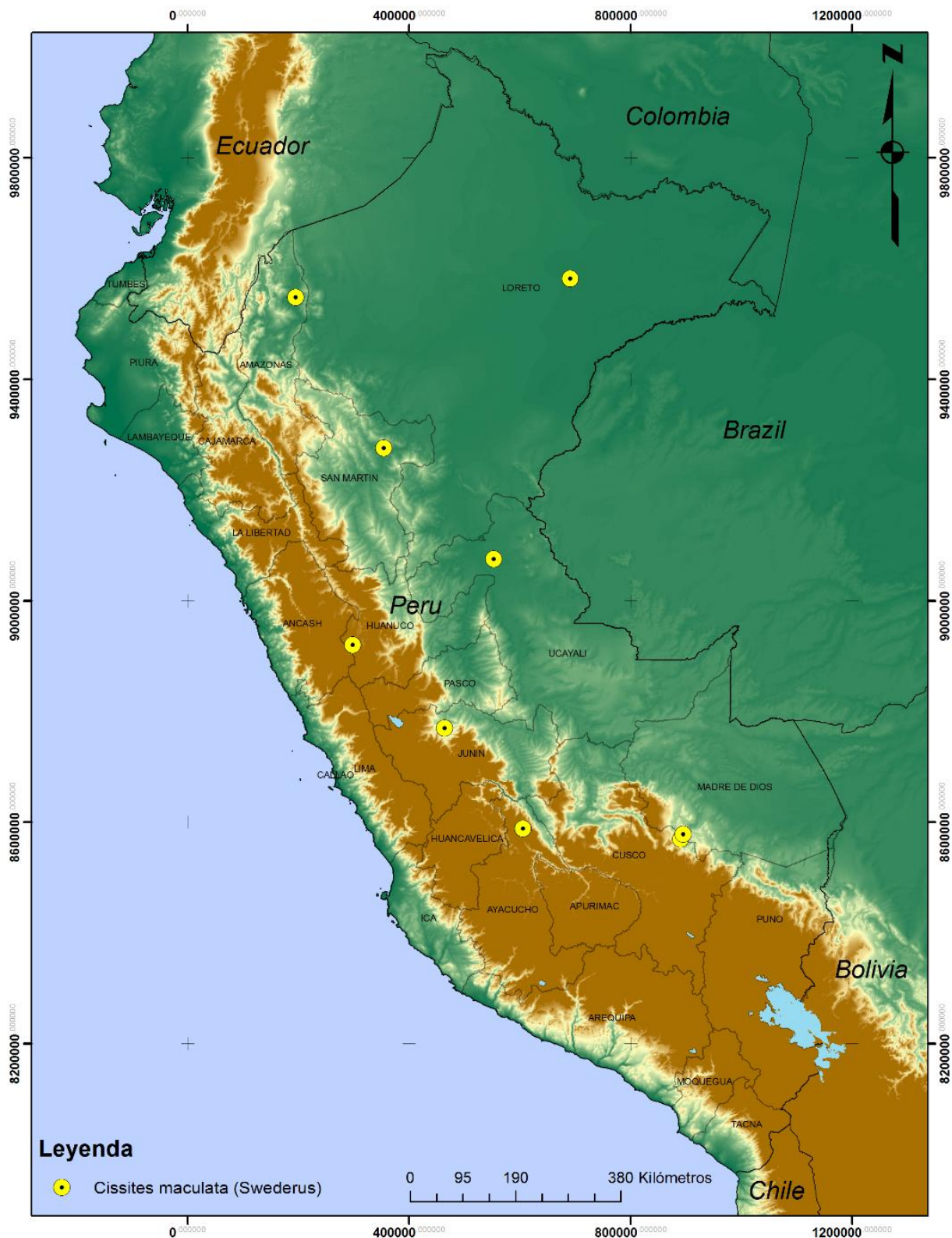


Fig. 3.- Mapa de distribución de *Cissites maculata* en el Perú, basado en los registros de Enns 1958, García-París et al. 2013, Pinto y Bologna 2016 y la presente contribución. Los puntos de colecta de las regiones San Martín y Ayacucho son aproximados.