



BIBLIOTECA

CAJA AUTOR 150  
DE SANTIS-113 CATALOGADO

# HIMENOPTEROS PARASITOS DE "MEGAQUILAS" EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Por

LUIS DE SANTIS

# HIMENÓPTEROS PARÁSITOS DE «MEGAQUILAS» EN LA REPÚBLICA ARGENTINA \*

Por

LUIS DE SANTIS

## Resumen

En este trabajo, el autor estudia los microhimenópteros *Melittobia acasta* (Walker, 1839), *Melittobia hawaiiensis* Perkins, 1907 y *Eulophus albipes* (Schrottky, 1902), todos de la familia *Eulophidae*, que se desarrollan como parásitos de diversas especies de megaquilas (*Hymenoptera*, *Apoidea*, *Megachilidae*). *M. hawaiiensis* es nueva para la fauna argentina.

## Summary

In this paper, the Author studies the microhymenopterous insects *Melittobia acasta* (Walker, 1839), *M. hawaiiensis* Perkins, 1907 and *Eulophus albipes* (Schrottky, 1902), of the family *Eulophidae*, which develops as parasites of several species of *Megachile* (*Hymenoptera*, *Apoidea*, *Megachilidae*). *M. hawaiiensis* is recorded as new for the Argentine fauna.

\* Trabajo nº 4 del Convenio celebrado entre las Facultades de Ciencias Naturales y Museo y Agronomía de La Plata y la Dirección de Agricultura del Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires, para el estudio de la bionomía de la polinización de los alfalfares de la provincia de Buenos Aires.

Al presente, aparte de los estudios que se realizan en el país con vistas a la utilización de abejas indígenas en la polinización de los alfalfares, se está intentando la introducción con esa misma finalidad, de la especie euroasiática *Megachile rotundata* (Fabricius, 1787). Los insectos proceden de los Estados Unidos de Norteamérica y los ensayos respectivos se llevan a cabo en la Estación Experimental de Hilario Ascasubi (provincia de Buenos Aires) con intervención del entomólogo estadounidense doctor W. P. Stephen.

El ingeniero agrónomo P. Arretz (1)<sup>1</sup> que ha efectuado un estudio muy completo sobre mortalidad de *M. rotundata* en Chile, ha dejado establecido que el éxito en una operación de ese tipo, depende principalmente, de los siguientes factores: 1º) enemigos naturales; 2º) condiciones del clima; 3º) disponibilidad de alimentos; 4º) competencia de otras especies por los mismos recursos y 5º) acción de pesticidas. Es evidente que muchos de estos factores tendrán su incidencia aun en el caso de que se utilicen especies autóctonas. En este artículo me ocuparé nada más que del primer punto mencionado, es decir, de los enemigos naturales para llamar la atención sobre la presencia en el país de algunos himenópteros que son parásitos de megaquilas y que bien podrían atacar a *M. rotundata* en el caso de que se lograra establecerla. Parto de la base de que para la introducción de dicha especie se han tomado todos los recaudos necesarios para evitar la entrada en el país de parásitos o inquilinos indeseables.

En la tercera lista de himenópteros parásitos de la República Argentina que publiqué en 1967 en colaboración con el ingeniero agrónomo L. Esquivel [De Santis et Esquivel (10)] menciono algunas especies de *Coelioxys* pero en este trabajo quiero referirme especialmente a tres calcidoideos que pueden tener mucha gravitación en la marcha de las investigaciones que se han emprendido con tal finalidad. Los tres son de la familia *Eulophidae* y los materiales correspondientes están incorporados a las colecciones del Museo de La Plata; son los que estudio a continuación:

#### *Melittobia acasta* (Walker) (Fig. 3)

**TAXINOMÍA.** — Esta especie podrá ser identificada sin mayores dificultades, consultando la excelente descripción, con ilustraciones, efectuada por el entomólogo Waterston (21). Para una mayor información taxionómica, conviene recurrir a los trabajos de Brèthes (4), De Santis (7, 8 y 9) y Domenichini (11).

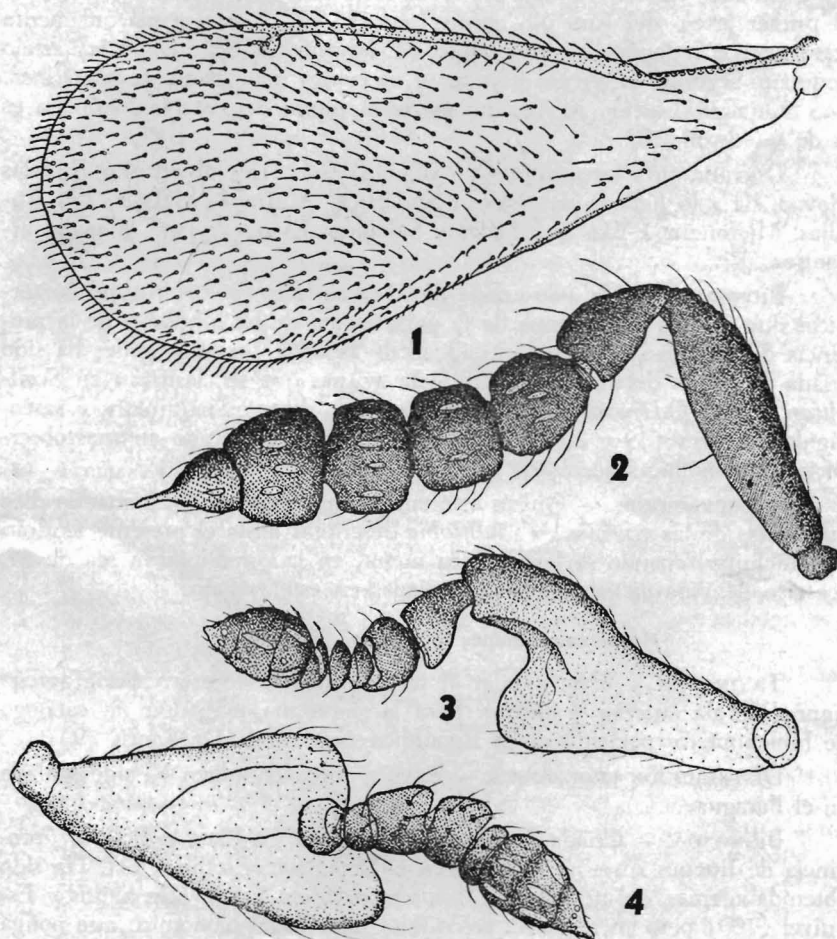
**DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.** — Buenos Aires. Se trata de una especie de origen europeo.

**BIONOMÍA.** — En el país ha sido criada de la avispa del barro, *Sceliphron figulus* (Dahlb.) y *Trypoxylon* sp. y, experimentalmente, de eumé-

<sup>1</sup> Esta numeración entre paréntesis corresponde a las citas bibliográficas que se han reunido al final del trabajo.

nidos y crisídidos. En Europa se la ha obtenido de lepidópteros, coleópteros, dípteros e himenópteros incluyendo megaquilidos del género *Megachile*. Su bionomía ha sido estudiada por Howard y Fiske (14), Balfour-Browne (2), Picard (17 y 18) y Parker y Thompson (15). Clausen (6) ha publicado un buen resumen sobre el tema.

Puede comportarse como parásito primario o hiperparásito.



Figs. 1 y 2. — *Horismenus albipes* (Schrottky): 1) Ala anterior de la hembra. 2) Antena de la misma.  
Fig. 3. — *Melittobia acasta* (Walker): Antena del macho.  
Fig. 4. — *Melittobia hawaiiensis* Perkins: Antena del macho.

**Melittobia hawaiiensis** Perkins (Fig. 4)

**TAXINOMÍA.** — La descripción de Perkins (16) es suficiente para reconocer esta especie. Dice Ferrière (12) que en general, las hembras de *Melittobia* ofrecen pocos caracteres específicos que permitan diferenciarlas pero que las dos especies que estudiamos en este trabajo pueden ser reconocidas fácilmente si se examinan las antenas de los machos que aparecen representadas en las figuras 3 y 4 de este artículo: *M. acasta* presenta el primer artejo del funículo grande seguido por 3 artejos marcadamente transversos y redondeados, en cambio, *M. hawaiiensis* tiene el primer artejo pequeño, segundo y tercero grandes y el cuarto marcadamente transverso.

Otra publicación interesante desde el punto de vista taxionómico es la de Gradwell (13).

**DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.** — Buenos Aires. Descubierta en las islas Hawai, ha sido hallada después en Sudáfrica, Australia, Malasia, Las Antillas, Micronesia e islas Seychelles y Salomón. Es nueva para la fauna argentina.

**BIONOMÍA.** — Ha sido criada de *Megachile* sp. por el equipo de técnicos que estudia la bionomía de la polinización de los alfalfares de la provincia de Buenos Aires, en la localidad de Bellocq. En otros países ha sido criada de abejas del mismo género y de avispas que se clasifican en *Sceliphron*, *Pison*, *Odynerus* y *Pachodynerus* y de dípteros taquínidos y sarcófágidos. Swezey (19 y 20) y Williams (22) han publicado algunas observaciones bionómicas acerca de esta especie.

**OBSERVACIONES.** — Quizás esté en lo cierto Ferrière (12) cuando dice que varias de las especies de *Melittobia* descritas hasta el presente tendrán que incluirse, cuando se las conozca mejor, en la sinonimia ya sea de *M. acasta* o *M. hawaiiensis*, ambas estudiadas en este trabajo.

**Horismenus albipes** (Schrottky) (Figs. 1 y 2)

**TAXINOMÍA.** — Para ayudar al reconocimiento de esta especie agregó figuras de ala anterior y antena. Para la sinonimia, consultar mi catálogo de himenópteros parásitos de la República Argentina [De Santis (9)].

**DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.** — Buenos Aires. También ha sido hallada en el Paraguay.

**BIONOMÍA.** — Criada de *Megachile* spp. en La Plata y Bellocq (provincia de Buenos Aires) y también en el Paraguay [Brethes (5)]. Ha sido obtenida además, del neuróptero *Mantispa decorata* Erich. [De Santis y Esquivel (10)] pero en todos los casos falta un estudio bionómico que ponga en claro las verdaderas relaciones con dichos insectos hospedantes o con otros que pudieron existir en las muestras. Las especies de bionomía conocida se comportan como endoparásitos primarios de larvas y pupas de lepidópteros, coleópteros, himenópteros y dípteros, a menudo, con tendencia al hiperparasitismo [Boucek y Askew(3)].

## BIBLIOGRAFIA

1. ARRETZ, P., 1973. Factores de mortalidad de *Megachile rotundata* (Fabricius) en Chile (Hymenoptera: Megachilidae) en Rev. chil. Ent., 7: 59-78.
2. BALFOUR-BROWNE, F., 1922. On the life-history of *Melittobia acasta* Walker: a chalcid parasite of bees and wasps en Parasitology, 14: 349-369.
3. BOUCEK, Z. et ASKEW, R. R., 1968. Hym. Chalcidoidea. Palearctic Eulophidae (excl. Tetrastichinae) en Index of Entomophagous Insects, 3: 87.
4. BRETHER, J., 1910. Himenópteros argentinos en An. Mus. nac. Hist. nat. Buenos Aires, 20: 206-209.
5. ——— 1916. Hymenopteres parasites de l'Amerique meridionale, en An. Mus. nac. Hist. nat. Buenos Aires, 27: 427-428.
6. CLAUSEN, C. P., 1940. Entomophagous insects. Edit. Mc Graw-Hill Book Co., New York and London, págs. 136-156.
7. DE SANTIS, L., 1949. Dos notas sobre Calcidoideos argentinos (Hymenoptera: Chalcidoidea) en Notas Mus. La Plata, 14 (Zool. 127): 275-277.
8. ——— 1957. Anotaciones sobre Calcidoideos argentinos (Hymenoptera) en Notas Mus. La Plata, 19 (Zool. 173): 109-110.
9. ——— 1967. Catálogo de los himenópteros argentinos de la Serie Parasitica incluyendo Bethyloidea en Publ. Comis. Invest. cient. Buenos Aires, págs. 136-137 y 141-142.
10. DE SANTIS, L. et ESQUIVEL, L., 1967. Tercera lista de himenópteros parásitos y predadores de los insectos de la República Argentina en Rev. Mus. La Plata, Zool. 9 (69): 122 y 192-193.
11. DOMENICHINI, G., 1966. Hym. Eulophidae. Palearctic Tetrastichinae en Index of Entomophagous Insects, 1: 56-57.
12. FERRIERE, CH., 1933. Chalcidoid and Proctotrupoid parasites of pests of the coconut palm en Stylops, 2: 103.
13. GRADWELL, G. R., 1958. The selection of a neotype for *Melittobia hawaiiensis* Perkins and re-erection of the genus *Aceratoneuromya* Girault (Hym., Eulophidae) en Ent. mon. Mag., 94: 277-278.
14. HOWARD, L. O. et FISKE, W. F., 1911. The importation into the United States of the parasites of the gipsy moth and brown-tail moth, etc., en Bull. Ent. U.S. Dept. Agr., (91): 209-212.
15. PARKER, H. L. et THOMPSON, W. R., 1928. Contribution a la biologie des Chalcidiens entomophages, en Ann. Soc. ent. France, 97: 425-465.
16. PERKINS, R. C. L., 1907. *Melittobia hawaiiensis* sp. nov. (Hymen.) en Proc. haw ent. Soc., 1: 124-125.
17. PICARD, F., 1922. Note sur la biologie de *Melittobia acasta* Walker (Hym. Chalcididae) en Bull. Soc. ent. France, págs. 301-304.
18. ——— 1923. Recherches biologiques et anatomiques sur *Melittobia acasta* Walk. (Hymenoptere Chalcidien) en Bull. biol. Fr., Belg., 57: 469-508.
19. SWEZEY, O. H., 1907. *Odynerus* parasites en Proc. haw. ent. Soc., 1: 121-123.
20. ——— 1908. Further notes on *Melittobia hawaiiensis* Perkins en Proc. haw ent. Soc., 2: 17-18.
21. WATERSTON, J., 1917. Notes on the morphology of Chalcidoidea bred from *Calliphora* en Parasitology, 9: 190-198.
22. WILLIAMS, F. X., 1927. Notes on the habits of the bees and wasps of the Hawaiian Islands en Proc. haw. ent. Soc., 6: 433-460.

Pub. - FCNYM

PROCESADO

003276