

## Dermestidae (Coleoptera) en el Perú: revisión y nuevos registros

### Dermestidae (Coleoptera) from Peru: revision and new records

Walter Ciro Díaz<sup>1</sup>, Miguel Eduardo Anteparra<sup>2</sup> y Andrés Hermann<sup>3</sup>

1 Centre of Diagnosis of Vegetal Health, Laboratory of Entomology, Servicio Nacional de Sanidad Agraria; Avenida La Universidad, La Molina N° 1915, Lima, Perú, Phone (051) (1) 313 3300, Fax: (051)-(1)-313 3315. E-mail Walter Díaz: wadiaz@senasa.gob.pe

2 Laboratory de Entomology, Faculty of Agronomy, Universidad Nacional Agraria de la Selva, Av. Universitaria s/n Km.1.5, Tingo María - Huanuco, Peru. E-mail Miguel Anteparra: miguel\_anteparra@hotmail.com

3 Bremervoerder Strasse 123, D. 21682 Stade- Deutschland (Germany). E-mail Andrés Hermann: hermann@coleopterologie.de

Presentado: 10/10/2007  
Aceptado: 15/02/2008  
Publicado online: 21/07/2008

#### Introducción

La familia Dermestidae incluye miembros que son hallados comúnmente sobre flores y carcasas secas de animales, en nidos de mamíferos, aves e himenópteros sociales, así como en cabañas. La mayoría de las especies se alimentan de materiales de origen animal como huesos, piel, plumas, pelo, lana y seda. Con excepción de algunos géneros como *Anthrenus* y *Attagenus*, capaces de complementar su dieta con productos de origen vegetal y de unos pocos como *Trogoderma granarium* Everts, que se alimentan exclusivamente de material vegetal (Dell'Orto, 1985; Bousquet, 1990).

La mayoría de los Dermestidae son relativamente fáciles de distinguir por su forma característica, cobertura de setas gruesas o escamas formando patrones y la presencia de un solo ocelo medio en la cabeza. Esta familia es la más importante entre todos los pequeños coleópteros que se alimentan de materia orgánica de origen animal, pueden ser de importancia económica, ya que algunas especies causan serios daños a productos alimenticios,



Figura 1.  
Macho de *Attagenus fasciatus* (Thunberg)

#### Resumen

En el presente trabajo se actualiza el conocimiento de los dermestidos para el Perú, y se dan las características para su reconocimiento, datos de distribución y sustratos alimenticios de nueve especies, destacándose entre ellos seis nuevos registros para el Perú: *Dermestes frischii* Kugelann, *Trogoderma angustum* var. *alfa* (Solier, 1849), *Trogoderma anthrenoides* (Sharp, 1902), *Attagenus fasciatus* (Thunberg), *Orphinus fulvipes* Guérin-Ménéville y *Trogoderma inclusum* Le Conte, 1854.

**Palabras Clave:** Coleoptera, Dermestidae, distribución, nuevos registros, Perú.

#### Abstract

In the present work, the knowledge of Dermestidae from Peru is actualized and the characters for their recognition are given, as well as distribution data and food substrates of nine species, with six new records for Peru *Dermestes frischii* Kugelann, *Trogoderma angustum* var. *alfa* (Solier, 1849), *Trogoderma anthrenoides* (Sharp, 1902), *Attagenus fasciatus* (Thunberg), *Orphinus fulvipes* Guérin-Ménéville; *Trogoderma anthrenoides* (Sharp, 1902) and *Trogoderma inclusum* Le Conte, 1854.

**Keywords:** Coleoptera, Dermestidae, distribution, registers new, Peru.

así como depósitos de cuero, pieles, carne y harina de pescado (Raven, 1988). Los autores Mroczkowski (1968), Bousquet, 1990 y Raven (1999) citan 901 especies a escala mundial y Háva (2003) indica que hay 1300 especies o subespecies a nivel mundial. De las cuales 204 están representados en la región neotropical y 24 en el Perú (Raven, 1999).

En el Perú, las *Dermestes peruvianus* Castelnau y *D. maculatus* DeGeer (= *D. vulpinus* Fabricius) fueron halladas en las islas guaneras por Maisch (1946). Aparentemente *D. maculatus* es la más común (Kingsolver, 1991). En la actualidad estas especies afectan la harina de pescado constituyéndose en una plaga de importancia en nuestro país (Alata, 1973; Pisfil & Korytkowski, 1974; Raven, 1988).

Alata (1973) cita a *Dermestes cadaverinus* Fab. (= *D. ater* De-Geer) afectando a la harina de pescado. Kingsolver (1991) en sus claves para adultos de *Dermestidae* presenta las características para la identificación de *D. peruvianus* Castelnau, 1840. Gil et al. (1993), reporta *Trogoderma* sp. Infestando trigo molido y alimento balanceado para animales a base de harina de pescado, en la ciudad de Tingo María, Departamento de Huanuco.

#### Materiales y método

El material aquí descrito fue colectado en el territorio peruano y se encuentra depositado en el Museo de Entomología del Servicio Nacional de Sanidad Agraria, localizado en la ciudad de Lima. Las observaciones morfológicas fueron hechas con un microscopio estereoscópico Nikon y cámara lúcida. Las especies se presentan en orden alfabético, indicándose nuevo registro cuando se trata del primer reporte para el Perú.

#### Resultados y discusión

##### 1. *Attagenus fasciatus* (Thunberg)

Nuevo registro para el Perú.

**Sinonimia:** *Aethriostoma gloriosae* Motschulsky, 1858; *Attagenus gloriosae* Lacordaire, 1854; *Attagenus plebeius* Sharp.

**Características morfológicas:** miden entre 3,6 y 5,8 mm. Se caracteriza por presentar una banda clara transversal en el tercio basal de los élitros (Fig. 1), lo cual permite reconocerla fácilmente.



Figura 2. Abdomen de macho de *Dermestes ater* De Geer

**Distribución:** casi cosmopolita (Herrmann, 2007). Se le encuentra en Estados Unidos (Háva, 2003; Beal, 2003), Finlandia, India, Singapur, Nueva Zelanda y Egipto (Archibald & Chalmers, 1983). En el Perú se le halla en los departamentos de Arequipa y Loreto (Iquitos).

**Hábitos de alimentación:** es de importancia menor, afecta textiles de lana, pieles, productos alimenticios de origen animal y vegetal (CAB International, 1999).

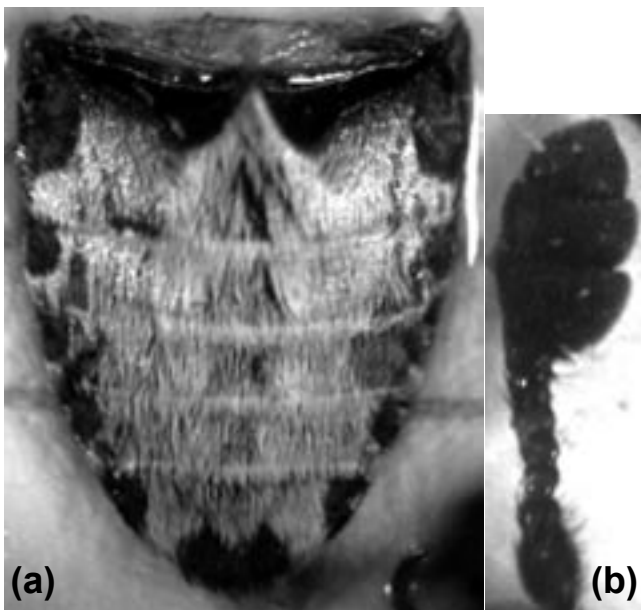


Figura 3. (a) Abdomen de macho y (b) Antena de *Dermestes frischii* Kugelann.

## 2. *Dermestes ater* DeGeer

**Sinónimos:** *Dermestes cadaverinus* Fabricius, 1775; *Dermestes piceus* Thunberg, 1781; *Dermestes felinus* Fabricius, 1787; *Dermestes domesticus* Germar, 1824; *Dermestes cadaverinus* ab. *Domesticus*: Erichson, 1846; *Dermestes hispidulus* Montrouzier, 1860; *Dermestes chinensis* Motschulsky, 1866; *Dermestes subcostatus* Murray, 1867; *Dermestes noxius* Mulsant et Rey, 1868; *Dermestes favarcqui* Godard, 1883; *Dermestes ater* var. *domestica*: Blackwelder, 1945; *Dermestes ruficapicalis* Pic, 1951.

**Distribución:** Cosmopolita (Herrmann, 2007), se la registra en Nueva Zelanda (Archibald & Chalmers, 1983), Ecuador (Islas Galápagos) (Peck et al., 1998), México (Muñiz, 2001), Chile (Dell'Orto, 1985). En el Perú es citada como *D. cadaverinus* Fabricius (Alata, 1973).

**Características morfológicas:** Miden de 7 a 9 mm, se caracteriza porque la parte ventral del abdomen presenta un modelo o patrón de manchas marrones en la zona media y lateral (Fig. 2).

**Hábitos de alimentación:** Archibald & Chalmers (1983) citan a esta especie alimentándose de una amplia variedad de material de origen animal y Bousquet (1990) la reporta como predatora de otros insectos y alimentándose de copra en las regiones Etiópe, Oriental y Australiana. En Venezuela se la encuentra sobre cadáveres de roedores (Liria, 2006). En el Perú se le halla afectando harina de pescado (Alata, 1973).

## 3. *Dermestes frischii* Kugelann

Nuevo registro para el Perú.

**Sinónimos:** *Dermestes vulpinus* Herbst, 1792 nec Fabricius, 1781; *Dermestes pollinctus* Hope, 1834.

**Distribución:** Es una especie probablemente cosmopolita (CAB International, 1999). De acuerdo con Herrmann (2007) se le halla en las regiones Holártica, Etiópe y Neotropical. Se la registra en Nueva Zelanda (Archibald & Chalmers, 1983), Chile (Dell'Orto, 1985). En el Perú se la ha hallado en cadáveres de mamíferos marinos en La Punta, Callao (Figuras 3 a y b).

**Características morfológicas:** Mide de 6 a 10 mm la coloración de la parte ventral del abdomen consiste en manchas oscuras laterales sobre un fondo cenizo o gris y el extremo anterior del sulcus fuertemente curvado hacia la línea media.

**Hábitos de alimentación:** Se le halla en graneros, despensas y cabañas. Se alimenta de una amplia variedad de materiales de origen animal como peces secos, cadáveres de animales marinos, restos de insectos, también causan daño en corcho y fibras vegetales (Archibald & Chalmers, 1983; Bousquet, 1990; Castillo, 2002).

## 4. *Dermestes maculatus* DeGeer

**Sinónimos:** *Dermestes vulpinus* Fabricius, 1781; *Dermestes marginatus* Thunberg, 1781; *Dermestes australis* Dejean, 1821; *Dermestes elongatus* Hope, 1834; *Dermestes truncatus* Casey, 1916.

**Distribución:** Es una plaga cosmopolita (Herrmann, 2007). Se la registra en Nueva Zelanda (Archibald & Chalmers, 1983), Reino Unido (Bousquet, 1990), Ecuador (Islas Galápagos) (Peck et al., 1998), Puerto Rico (Guarín, 2005), Argentina (Mavárez

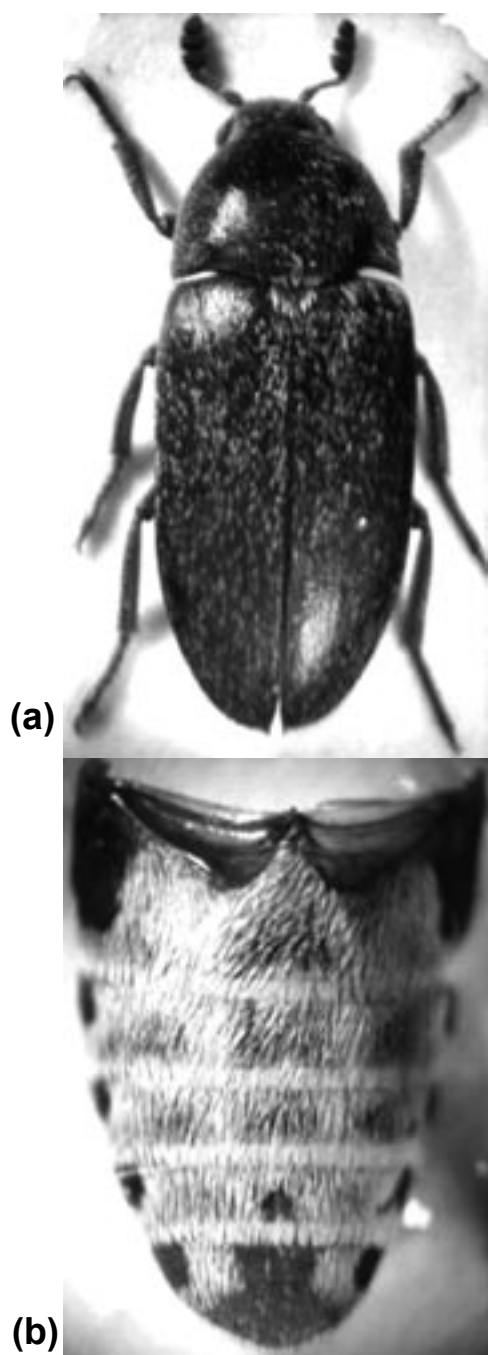


Figura 4. (a) Macho y (b) Abdomen de *Dermestes maculatus* De Geer

et al., 2005). En el Perú es la especie más común y conocida (Kingsolver, 1991).

**Características morfológicas:** Mide de 5,5 a 10 mm, presenta el ápice de los élitros aserrados, con una pequeña espina terminal (Figura 4a). El patrón o modelo de coloración del abdomen y el sulcus se muestra en la Figura 4b.

**Hábitos de alimentación:** Las larvas pueden perforar la madera para u otros objetos duros para formar su cámara pupal (Hinton, 1945). Frecuentemente se le encuentra en las fábricas de harina de pescado, aunque se alimentan de todo tipo de material de origen animal (Archibald & Chalmers, 1983). En el Reino Unido es común en las granjas avícolas (Bousquet, 1990). En el Perú afecta a la harina de pescado y carne seca (Alata, 1973; Raven 1988).



Figura 5. Abdomen de hembra de *Dermestes peruvianus* Castelnau

### 5. *Dermestes peruvianus* Castelnau, 1840

**Sinónimos:** *Dermestes peruanus* Erichson, 1847; *Dermestes oblongus* Solier, 1849; *Dermestes rufofuscus* Solier, 1849; *Dermestes angustus* Casey, 1900; *Dermestes angustatus* Schaeffer, 1931.

**Características morfológicas:** Mide de 7 a 10 mm, las antenas tienen los primeros ocho segmentos de color rojo oscuro y la parte distal de color rojo claro. El primer segmento del tórax presenta pelos amarillentos. Los élitros presentan punturas bien marcadas y con estrías muy tenues. Las patas presentan pelos dorados en forma densa. El abdomen es de color dorado amarillento, sin un patrón de manchas. Sulcus lateral del sternum I, casi paralelo al margen lateral (Fig. 5).

**Distribución:** Casi cosmopolita, registrada en Argentina, Bolivia, Chile, México, Estados Unidos y Europa (Herrmann, 2007). Archibald & Chalmers, (1983) la citan en Nueva Zelanda. Raven (1988) la cita para el Perú.

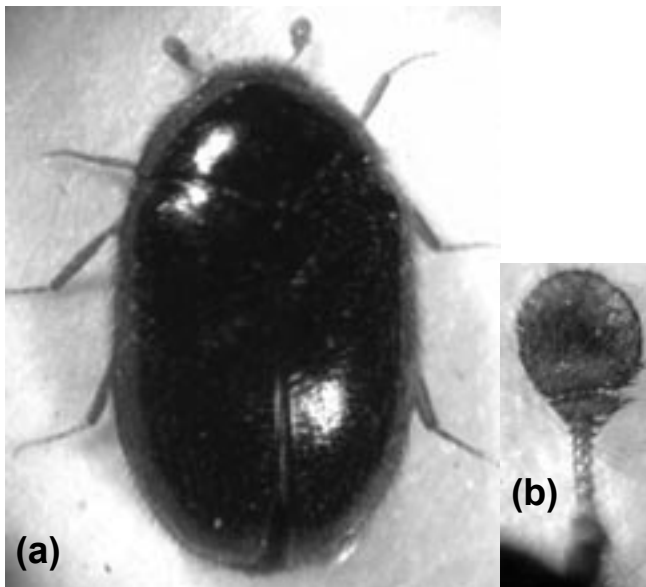
**Hábitos de alimentación:** Los adultos y larvas se alimentan de productos de origen animal secos, animales muertos, cueros y salados, carne seca, embutidos, depósitos de harina de pescado, pieles (Archibald & Chalmers, 1983; Raven, 1988).

### 6. *Orphinus fulvipes* Guérin-Ménéville

Nuevo registro para el Perú.

**Sinonimia:** *Globicornis fulvipes* Guérin-Ménéville, 1838; *Trogoderma fulvipes*: Lacordaire, 1854; *Hadrotoma fulvipes*: Reitter, 1881; *Trogoderma brasiliensis* Reitter, 1881; *Cryptorhopalum brevicorne* Sharp in Blackburn et Sharp, 1885; *Trogoderma unicolor* Kolbe, 1910.

**Características morfológicas:** Miden de 1,7 a 3,5 mm (Fig. 6a). Puede ser fácilmente reconocido por sus antenas, que terminan en una clava circular (Fig. 6b).



**Figura 6.** (a) Hembra y (b) Antena de hembra *Orphinus fulvipes* Guérin-Ménéville

**Distribución:** Beal (1961) y Herrmann (2007), indican que se encuentra distribuida en todas las costas marinas de las zonas tropicales del mundo. Es hallada en Australia, Java y Madagascar; Centro y Sud América, Estados Unidos (Florida); Francia y Alemania (CAB International, 1999) y la India (Veer et al., 1996). En el Perú también se la ha registrado en zonas tropicales: Tumbes (costa), Iquitos y Madre de Dios (selva).

**Hábitos de alimentación:** Es de menor importancia económica. En Java ha sido encontrado afectando a semillas de tomate; empaste de libros; queso verde; fréjoles, especias, nueces, arroz e insectos secos (CAB International, 1999) y en la India afectando a la industria de la seda (Veer et al., 1996).

### 7. *Trogoderma angustum* var. *alfa* (Solier, 1849)

Nuevo registro para el Perú. Sexo Masculino.

**Características morfológicas:** Miden de 2,5 a 4 mm. Solo los especímenes machos de la var. *alfa* (Fig. 7a) difieren de *T. angustum* (Solier, 1849) (Fig. 7b) porque presentan solo una banda transversal clara en el tercio anterior de los élitros; las hembras son iguales en ambas especies (Fig. 7c).

**Distribución:** Es casi cosmopolita (CAB International, 1999). *T. angustum* ha sido reportada en Chile y Perú y actualmente se encuentra distribuida en Estados Unidos, Europa, Egipto, Unión Soviética e India (Herrmann, 2007). En el Perú se la ha registrado en los departamentos de Arequipa (Matarani) y Tacna.

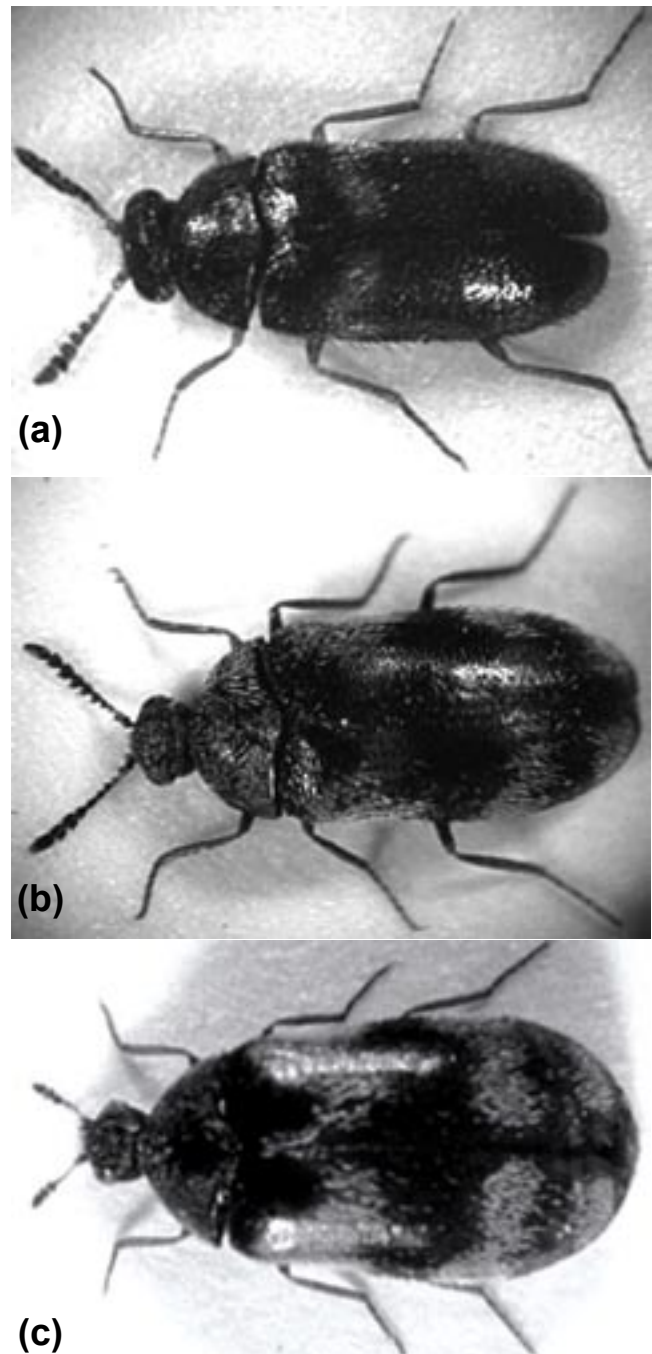
**Hábitos de alimentación:** Es una plaga menor, se le observa en almacenes de granos, también se la ha encontrado alimentándose de insectos secos (CAB International, 1999).

### 8. *Trogoderma anthrenoides* (Sharp, 1902)

Nuevo registro para el Perú.

**Sinonimia:** *Eucnocerus anthrenoides* Sharp, 1902

Probablemente esta especie fue citada por Gil et al. (1993) como *Trogoderma* sp.



**Figura 7.** (a) Macho de *Trogoderma angustum* var. *alfa* (Solier, 1849); (b) macho y (c) hembra de *Trogoderma angustum* (Solier, 1849)

**Características morfológicas:** Miden de 2,75 a 4 mm (Fig. 8). Beal (2004), señala que los especímenes peruanos de *T. anthrenoides* carecen de una banda sub basal definida en el integumento de los élitros, la cual está presente en los especímenes de México y Estados Unidos y que las diferencias son pocas, y que ello probablemente representa una variación geográfica dentro de la especie. Explica Beal (1956) que para determinar a los especímenes peruanos como especie distinta se requiere un estudio comparativo de genitales y de larvas.

**Distribución:** Estados Unidos (Texas, Hawai), México, Panamá, Colombia, Islas Marianas (Herrmann, 2007). En el Perú, solo ha sido hallada en la selva de Tingo Maria, Huanuco.

**Hábitos de alimentación:** Se le registra afectando a colecciones de insectos y trigo molido y probablemente sobre alimento balanceado para animales (a base de harina de pescado).

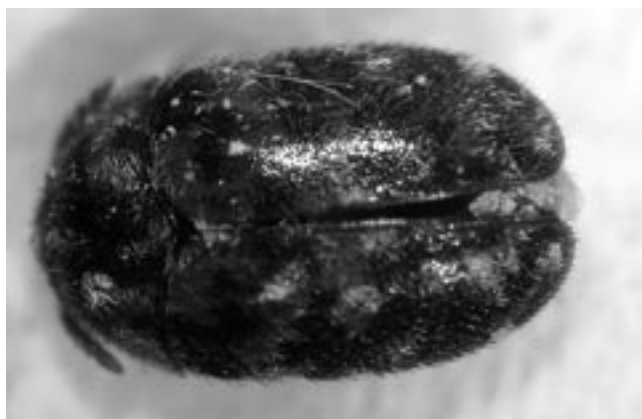


Figura 8. *Trogoderma anthrenoides* (Sharp, 1902)

### 9. *Trogoderma inclusum* Le Conte, 1854

Nuevo registro para el Perú.

**Sinonimia:** *Trogoderma tarsale* Riley, 1894; *Trogoderma advena* Casey, 1900; *Trogoderma obsolescens* Casey, 1900; *Trogoderma frosti* Casey, 1916; *Trogoderma nigrescans* Casey, 1916; *Trogoderma brunnescens* Casey, 1916; *Trogoderma versicolor* Mutchler et Weiss, 1927 nec (Creutzer, 1799).

**Características morfológicas:** Miden de 1,8 a 4,2 mm. Es fácilmente identificable debido a que los individuos presentan una pequeña emarginación en el margen interno del ojo (Fig. 9a), así como la forma de la genitalia del macho (Fig. 9b).

**Distribución:** Presente en Estados Unidos, Europa, Rusia, Egipto e India, es endémica en África del norte, cerca del Ecuador (Herrmann, 2007) y de las Islas Británicas (Bousquet, 1990).

**Hábitos de alimentación:** En el Perú se le ha capturado en almacenes de maíz, en los departamentos de Ica y Lima.

#### Agradecimientos

Este trabajo ha podido realizarse gracias al apoyo del Museo de Entomología del Laboratorio de Sanidad Vegetal, del Servicio Nacional de Sanidad Agraria, La Molina.

#### Literatura citada

- Alata, J. 1973. Lista de insectos y otros animales dañinos a la agricultura en el Perú. Ministerio de Agricultura en el Perú. Ministerio de Agricultura. Dirección. General de Investigación Agropecuaria. La Molina. Manual N° 38. 170 pp.
- Archibald, R. D. & I. Chalmers. 1983. Stored product Coleoptera in New Zealand. New Zealand Entomologist, Vol. 7, No. 4
- Beal, R. S. 1956. Synopsis of the economic species of *Trogoderma* occurring in the United States with description of a new species (Coleoptera, Dermestidae). *Annals of the Entomological Society of America*, 49 (6): 559-566.
- Beal, R. S. 1961. Dermestidae. *Insects of Micronesia*, 16 (3): 109 – 139.
- Beal, R.S. 2003. Annotated checklist of Nearctic Dermestidae with revised key to the genera. *Coleopterists Bulletin*, 57: 383-389.
- Bousquet, Y. 1990. Beetles associated with stored products in Canada: An identification guide. Minister of Supply and Services. Biosystematics Research Centre Ottawa, Ontario. 215 pp.
- CAB Internacional. 1999. Crop Protection Compendium. Base de Datos. Software



(a)



(b)

Figura 9 (a) Macho y (b) Genitalia masculina de *Trogoderma inclusum* Le Conte, 1854

- Castillo, M. 2002. Estudio de la Entomofauna asociada a cadáveres en el Alto Aragón, España. Sociedad Entomológica Aragonesa. España, Zaragoza, 96 pp.
- Gil, J., R. Urrelo, & J. Soto. 1993. Insectos plagas de los productos almacenados en Tingo María. Resúmenes de la XXXV Convención Nacional de Entomología. Universidad Nacional de San Agustín. Arequipa, Perú.
- Guarín, E. G. 2005. Insectos de importancia forense asociados a la descomposición cadavérica del cerdo *Sus domesticus*, expuesto a sol, sombra total y sombra parcial, en Mayagüez, Puerto Rico. Tesis para optar el grado de Maestro en Ciencias. Universidad de Puerto Rico. 136 pp.
- Háva, J. 2003. World Catalogue of the Dermestidae. Studie a zprávy oblastního muzea Praha – vychod v Brandyse nad Labem a Staré Boleslavi, Supplementum 1, 196 pp.
- Herrmann, H. 2007. (En línea) Interest: Dermestidae (Coleoptera) of the world. <http://www.dermestidae.com/> Acceso 01/05/2007
- Kingsolver, J. 1991. Dermestid Beetles (Dermestidae, Coleoptera). *Insect and Mite Pests in food. An illustrated keys*, 1: 115-135.

- Liria, J. 2006. Insectos de importancia forense en cadáveres de ratas, Carabobo, Venezuela. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*, 23 (1): 33-38.
- Maisch, C. 1946. Las Aves del Guano Peruano. *Bol. Mus. Hist. Nat. Javier Prado*. 36 y 37: 103 - 133.
- Mavárez, M.G., A. I. Espina de Ferreira, F.A. Barrios & J.L. Ferreira. 2005. La Entomología Forense y el Neotrópico. *Cuad Med Forense*, 11(39): 23-33.
- Mroczkowski, M. 1968. Distribution of Dermestidae (Coleoptera) of the world with a catalogue of all known species. Part II. Edwards Brothers, Inc. Columbus, Ohio, 416 pp.
- Muñiz, R. 2001. Restos de insectos antiguos recuperados en la cueva La Chagüera del Estado de Morelos, México. *Acta Zool. Mex.*, 83: 115 – 125.
- Dell'Orto, H. 1985. Insectos que dañan granos productos almacenados. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile. 146 pp.
- Peck, S.B., J. Heraty, B. Landry & B. J. Sinclair. 1998. The introduced insect fauna of an oceanic archipelago: The Galapagos Islands, Ecuador. *American Entomologist*, 44: 218-237.
- Pisfil, E. & C. Korytkowski. 1974. Biología y Comportamiento de *Dermestes maculatus* DeGeer (Col.: Dermestidae). *Rev Per. Ent.*, 17 (1): 28-31
- Raven, K. 1998. Clasificación General de Hexápoda. Universidad Nacional Agraria La Molina. Departamento de Entomología y Fitopatología. Lima, Perú. 75 pp.
- Raven, K. 1988. Orden Coleoptera III. Universidad Nacional Agraria La Molina. Departamento de Entomología. Lima, Perú. 92 pp.
- Veer, V., B. K. Negi & K. M. Rao. 1996. Dermestid beetles and some other insect pests associated with stored silkworm cocoons in India, including a world list of Dermestid species found attacking this commodity. *Journal of Stored Products Research*, 32: 69-89.