

SITUACION DEL GENERO *CANTHIDIUM* ERICHSON (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae)¹

Antonio Martínez²

Consejo Nacional de Investigaciones
Científicas y Técnicas,
República Argentina

Gonzalo Halffter

Instituto de Ecología
Apartado Postal 18-845
Deleg. Miguel Hidalgo
11800 México, D.F.

RESUMEN

Este trabajo está destinado a precisar la posición de los dos conjuntos de especies que Martínez, Halffter y Pereira (1964) distinguieron en lo que hasta ese momento había sido el género *Canthidium*, dándoles rango genérico con los nombres de *Neocanthidium* y *Canthidium*.

La conveniencia de mantener estos conjuntos de especies es examinada y los caracteres en que se basa su separación discutidos. Hemos considerado que el rango que debe otorgarse a los conjuntos es el subgenérico, dentro de lo que es la actual taxonomía de los Scarabaeinae.

A cada uno de los subgéneros se atribuyen las especies que se han podido estudiar *in natura* o bien las que por descripción quedan bien ubicadas. El trabajo de estructuración taxonómica de *Canthidium* no está terminado. Quedan especies que no conocemos y que por sus descripciones no hemos podido ubicar en ninguno

1 Trabajo desarrollado dentro del Proyecto "Interacciones entre Ganado y Pastizales" como la contribución 09 al Proyecto Biosistemática y Zoogeografía de Vertebrados e Invertebrados (PCCBBNA-021128), apoyado por la Dirección Adjunta de Desarrollo Científico del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), México.

2 Investigador invitado del Instituto de Ecología con el apoyo del convenio CONACyT (México)-CONICYT (Argentina).

de los dos subgéneros; hay varias sinonimias que hacer; hay nombres que cubren no a una especie, sino a verdaderos conjuntos supraespecíficos y, calculamos que el 50% de las especies está aún sin describir. *Canthidium* es uno de los géneros más ricos y menos estudiados de la fauna americana de los Scarabaeinae.

Por la designación de tipo hecha por Lucas (1920) para el entonces género *Canthidium* (tipo *C. lentum*) el conjunto que habíamos denominado *Neocanthidium* pasa a constituir el subgénero *Canthidium s. str.*, ya que *C. lentum* cabe claramente dentro de *Neocanthidium* y la designación de Lucas tiene prioridad a la hecha por Martínez, Halffter y Pereira en 1964. Queda por lo tanto *Neocanthidium* como sinónimo del subgénero *Canthidium*.

Al pasar el nombre *Canthidium* a este subgénero, el otro, conocido hasta el momento como subgénero *Canthidium*, queda sin nombre válido. Para él proponemos la designación *Eucanthidium*.

ABSTRACT

In this paper we determine the taxonomic status of two species groups distinguished and named by Martínez, Halffter and Pereira (1964) as *Neocanthidium* and *Canthidium* at the generic level, formerly recognized as the genus *Canthidium*.

The convenience in maintaining these species groups is examined and the characters in which the splitting is based on are discussed. According to the present knowledge on Scarabaeinae taxonomy we consider that these species groups must be ranked at the subgeneric level.

Species are ascribed to each subgenus based on *in natura* studies or on published description. The taxonomy of the genus *Canthidium* is not complete. There are still some species that we have not been able to ascribe to neither of these subgenera by description. There are several synonymies to state. Some names cover not only single species but supraspecific groups. We estimate that 50% of the species have not been yet described.

Canthidium is one of the richest and less studied genus of the American Scarabaeinae fauna.

Based on type designation of Lucas (1920) for the genus *Canthidium* (type *C. lentum*) the species group that we named *Neocanthidium* becomes the subgenus *Canthidium s. str.*, as *C. lentum* clearly fits within *Neocanthidium*, and Lucas designation has priority over the one of Martínez, Halffter and Pereira (1964). Therefore, *Neocanthidium* remains as a synonym of the subgenus *Canthidium*. By naming this subgenus as *Canthidium*, the other subgenus known until the present as *Canthidium* becomes an invalid name. We propose the designation *Eucanthidium* for it.

INTRODUCCION

El género *Canthidium* fue establecido por Erichson, en 1847, para dos especies nuevas: *C. lentum* y *C. thalassinum*. Como ocurre en otros muchos grupos de Scarabaeinae, la primera y más importante revisión se debe al gran entomólogo Edgar von Harold que en 1867 publica una clave para distinguir *Canthidium* de géneros próximos, redescubre el género (aunque sin referirse a especie tipo), da una clave para las especies, así como descripciones detalladas de 41 especies, de las cuales 34 son nuevas. Harold aprecia un hecho biogeográfico de interés: *Canthidium* substituye en la región neotropical a *Onthophagus*, que tiene una escasa representación en ésta. En el mismo año, en un segundo trabajo, Harold describe 18 especies más de *Canthidium*. Los principales trabajos posteriores corresponden a Preudhomme de Borre que en 1886 describe 9 especies; Boucomont que en 1928 da a conocer 12 más, y Balthasar que en 1939 publica 30 especies adicionales. Además de estos trabajos, los mismos autores y algunos otros han descrito nuevas especies hasta llegar a un número aproximado de 137 en el año de 1964.

En 1964, Martínez, Halffter y Pereira señalan que dentro de lo que hasta ese momento se ha considerado como género *Canthidium* existen dos grupos bien definidos, cada uno con numerosas especies, a los que dan rango genérico.

Para el primer grupo conservan el nombre *Canthidium* y fijan como tipo a *C. thalassinum* Erichson, especie que redescubren con detalle y precisión (en ese trabajo se dan las primeras descripciones modernas de un *Canthidium*). Para el segundo grupo crean el género *Neocanthidium*, fijando a *N. bokermanni*—especie nueva que describen— como tipo e incluyendo otra especie también nueva, *N. kelleri*. Claramente señalan que al género *Neocanthidium* deben ser incorporadas numerosas de las especies que siguen en *Canthidium*.

Con posterioridad a 1964, Vulcano, Pereira y Martínez (1976) incorporan a *Neocanthidium*, *N. pullus* (Felsche) —descrito como *Pinotus pullus* Felsche, 1910, y *N. basipunctatum* (Balthasar)—descrito como *Canthidium basipunctatum* Balthasar, 1939.

Halffter (1977) encuentra una nidificación interesante en una especie no descrita a la que denomina *Neocanthidium martinezi* Halffter y Halffter, pensando que la descripción saldría antes del trabajo sobre nidificación. Aunque Edmonds y Halffter (1978) señalan

en una clave para formas larvarias la posición taxonómica de *N. martinezi*, y Halffter y Edmonds (1982) vuelven a referirse a su nidificación, esta especie no ha sido formalmente descrita, omisión que se corrige en un trabajo subsiguiente de esta misma revista.

En 1981, Howden y Young, en una revisión de los Scarabaeinae de Panamá, colocan a *Neocanthidium* en la sinonimia de *Canthidium*, tomando en cuenta únicamente el carácter del margen posterior del pronoto y señalando a éste como variable.

Volviendo al trabajo de Martínez, Halffter y Pereira, 1964, éste debe ser analizado desde dos enfoques: el taxonómico y el nomenclatorial. Desde el primero, resalta la división de lo que hasta ese momento había sido considerado como un solo género, en dos grupos de especies con rango genérico. Los caracteres en que basan la división son:

Canthidium Erichson.- Base del pronoto sin marginación, ni puntos bien marcados distintos a los del disco o impresiones manifiestas. Elitros con 8 estrías, contando la marginal. Tibias posteriores de los machos sin diente basal en la cara latero-ventral.

Neocanthidium Martínez, Halffter y Pereira.- Base del pronoto con marginación, puntos o impresiones alargadas, bien marcadas. Elitros con 9 estrías, de las cuales las dos más laterales están en un surco marginal; las estrías se encuentran claramente individualizadas por lo menos en una porción del tercio apical del élitro. Tibias posteriores de los machos con o sin diente basal en la cara lateroventral.

Consideramos que la acción entonces efectuada (dividir lo considerado como *Canthidium* hasta 1964 en dos) es válida.

El problema nomenclatorial es otro. A Martínez, Halffter y Pereira, 1964, a pesar de haber consultado el Catálogo de Lucas (1920), se les pasó que este autor señala como tipo de *Canthidium* a *C. lentum* Er. Esta especie es indudablemente un *Neocanthidium sensu* Martínez, Halffter y Pereira. La designación de Lucas tiene como consecuencias las siguientes.

1) La designación de *C. thalassinum* como tipo de *Canthidium* no es válida. Por el contrario, al ser *C. lentum* el tipo, el conjunto de especies que según Martínez, Halffter y Pereira debería quedar en *Neocanthidium* (conjunto a todas luces real) por designación de tipo (*C. lentum*) pasa a recibir la denominación *Canthidium*.

2) El conjunto de especies designado por Mar-

tínez, Halfter y Pereira como *Canthidium*, pasa a constituir un género sin nombre válido.

El presente trabajo está dirigido a corregir el error nomenclatorial; a asignar a los dos conjuntos de especies el rango que consideramos más adecuado: subgenérico; así como a señalar las especies que deben quedar en uno u otro de los subgéneros. Esta última acción queda incompleta. Hemos incluido en las dos listas que siguen todas las especies que conocemos (algo más del 70% de las especies enlistadas), así como aquellas que por su descripción pueden incluirse en uno u otro subgénero. Este trabajo es una primera aproximación al catálogo de uno de los géneros más amplios y menos estudiados de Scarabaeinae. Para el catálogo deberá estudiarse un porcentaje mayor de las especies descritas (muchas muy raras en colecciones) y precisar la distribución geográfica. Quizá el momento para un catálogo útil aún no ha llegado, ya que fácilmente un 50% de las especies de *Canthidium* están por describir, existen algunas posibles sinonimias y, más aún, hay especies que son verdaderos complejos supraespecíficos. Realmente, sólo Panamá ha sido bien colectado y los resultados publicados (Howden y Young, 1981). A pesar de que seguramente las colectas no fueron exhaustivas, este trabajo dio 12 nuevas especies.

CANTHIDIUM Erichson, 1847

REDESCRIPCION

Género de Coprini-Dichotomiina que comprende especies muy pequeñas a medianas (entre 3-15 mm de longitud).

Cabeza. - Poco más ancha que larga. Borde clipeal arqueado, escotado, bi o cuadridentado. Mejillas en ángulo obtuso o casi recto, separadas del clípeo y de la frente por una sutura fina o bien marcada. Parte dorsal de los ojos de ancho variable. Frente inerme, tuberculada (1 a 3 tuberculitos) o con quilla transversal.

Superficie ventral. - Estructura ventral del clípeo pequeña, poco evidente o triangular. Antenas con nueve artículos; maza con antenitos grandes.

Tórax. - Pronoto convexo; bordes anterior (a los lados de la cabeza) y laterales más o menos aquillados; la marginación

del borde posterior es un carácter subgenérico; ángulos anteriores indicados; ángulos posteriores marcados o inaparentes por redondeados.

Mesoternón muy corto, sutura meso-metasternal casi recta o ligeramente arqueada cefalad.

Elitros.- Convexos; con ocho o nueve estrías.

Patas.- Tibia anterior con tres dientes en la mitad distal del borde externo; el espolón con diferencias en los sexos. Tibia media bruscamente dilatada en la mitad distal; tarso largo, el primer artículo marcadamente más largo que el segundo; uñas presentes. Tibia posterior con diferencias en los dos subgéneros; primer artejo tarsal posterior muy largo, tanto o más que los dos siguientes sumados. Uñas presentes.

Abdomen.- Convexo. VI esternito con dimorfismo sexual (acortado en el centro en el macho). Bordes del pigidio totalmente rebordeados por una quilla; base más o menos angulosa, la separación entre pigidio y prepigidio marcada por una quilla.

Macho.- El dimorfismo sexual es distinto en los dos subgéneros.

Especie tipo.- *Canthidium lentum* Erichson, 1847, según designación de R. Lucas (1920).

Pseudotipo.- *Canthidium thalassinum* Erichson, 1847, designado por Martínez, Halffer y Pereira (1964).

COMENTARIOS

Canthidium se separa de todos los otros géneros de Dichotomiina americanos por su mesosternón muy corto. El género más próximo es *Ateuchus* del que se distingue además por no tener *Canthidium* la epipleura plegada y con un microtubérculo a la altura del metepímero que se presenta en *Ateuchus*.

De los dos subgéneros, *Canthidium* es el más diferente a *Ateuchus*, ya que además de los caracteres anteriores se distingue por el distinto número de estrías elitrales (9 en el subgénero *Canthidium*, 8 en *Ateuchus*) y el borde posterior del pronoto que en el subgénero *Canthidium* está siempre marginado o con puntos distintos a los del resto de la superficie pronotal, mientras en *Ateuchus* (por lo menos en el

grupo de especies cercanas al tipo, *A. histeroides* Weber) es liso o sin puntuación diferente.

Los caracteres fundamentales que separan los dos subgéneros son los señalados por Martínez, Halffter y Pereira (1964), es decir, el distinto número de estrías elitrales y la presencia o no de margen o puntos en el borde posterior del pronoto. Otros caracteres que ayudan a la separación de los subgéneros se encuentran en las descripciones correspondientes.

Subgénero *Canthidium*

Neocanthidium Martínez, Halffter y Pereira, 1964 (tipo *N. bokermanni* Martínez, Halffter y Pereira). *Nueva sinonimia*.

DESCRIPCION

Especies medianas (entre 9 y 15 mm de longitud). Borde clipeal arqueado o con dos dientes definidos (excepcionalmente cuatro en *C. (C.) quadridens*). *Borde posterior del pronoto marginado* (Figs. 1-2) por una fina quillita, por puntos o por una combinación de ambos; esta marginación puede ser completa o presentar una interrupción en el área preescutelar; por el contrario puede estar representada sólo por unos puntos en el área preescutelar (*C. chrysis*); los puntos del borde posterior son alargados u ocelados, pequeños o no, pero siempre distintos a los del resto de la superficie cuando ésta está punteada. Angulos posteriores del pronoto siempre marcados. *Elitros con nueve estrías*; la octava adosada a la novena que está situada en la depresión que forma el reborde epipleural superior, viéndose claramente en la región distal del élitro (Figs. 3-8).

Macho.- Las tibias anteriores pueden ser más alargadas, en algunas especies gráciles; espolón grande, forma variable según la especie, generalmente con la punta arqueada ventrad.

LISTA DE ESPECIES

Existen dificultades para la identificación exacta de muchos taxa. Por esta razón, incluimos únicamente aquellos de cuya identidad y situación subgenérica estamos seguros.

Canthidium (Canthidium) aeneolum Harold, 1867.

Distribución geográfica: Brasil: Tapajos y Pará; Guayana Francesa.

Canthidium (Canthidium) angulicolle Balthasar, 1939.

Distribución geográfica: Brasil: Mato Grosso.

Canthidium (Canthidium) angusticeps Bates, 1887.

Distribución geográfica: Colombia; Panamá; Costa Rica; Nicaragua.

Canthidium (Canthidium) atricolle Preudhomme, 1886.

Distribución geográfica: Brasil: Amapá (Serra do Navio).

Canthidium (Canthidium) auricolle Harold, 1867.

Distribución geográfica: Región Amazónica, de Pará (Brasil) a Bolivia.

Canthidium (Canthidium) aurichalceum Preudhomme, 1886.

Distribución geográfica: Guayana Francesa: Brasil: Acre.

Canthidium (Canthidium) basipunctatum Balthasar, 1939.

Distribución geográfica: Perú; Bolivia: Dpto. Santa Cruz de la Sierra; Colombia.

Canthidium (Canthidium) batesi Harold, 1867.

Distribución geográfica: Brasil: Amazonas.

Canthidium (Canthidium) bicolor Boucomont, 1928.

Distribución geográfica: Brasil.

Canthidium (Canthidium) bituberifrons Howden y Young, 1981.

Distribución geográfica: Panamá.

Canthidium (Canthidium) bokermanni (Martínez, Halfter y Pereira), 1964.

Distribución geográfica: Argentina: noroeste; Bolivia.

Canthidium (Canthidium) caesareum Balthasar, 1939.

Distribución geográfica: Brasil: Rio de Janeiro.

Canthidium (Canthidium) centrale Boucomont, 1928.

Distribución geográfica: Ecuador; Panamá; Guatemala; México.

Canthidium (Canthidium) coerulescens Balthasar, 1939.

Distribución geográfica: Ecuador.

- Canthidium (Canthidium) convexifrons* Balthasar, 1939.
Distribución geográfica: Colombia.
- Canthidium (Canthidium) chabanaudi* Boucomont, 1928.
Distribución geográfica: Argentina: Misiones, Corrientes.
- Canthidium (Canthidium) chrysis* (Fabricius), 1801.
Distribución geográfica: Brasil.
- Canthidium (Canthidium) decoratum* (Perty), 1830.
Distribución geográfica: Brasil: Maranhao.
- Canthidium (Canthidium) depressum* Boucomont, 1928.
Distribución geográfica: Brasil.
- Canthidium (Canthidium) deyrollei* Harold, 1867.
Distribución geográfica: Guayana Francesa; región Amazónica de Brasil.
- Canthidium (Canthidium) dispar* Harold, 1867.
Distribución geográfica: Brasil: Paraná, Santa Catarina, São Paulo, Guanabara, Minas Geraes; Argentina: Misiones; Paraguay.
- Canthidium (Canthidium) dohrni* Harold, 1867.
Distribución geográfica: Guayanas; región Amazónica hasta Perú.
- Canthidium (Canthidium) elegantulum* Balthasar, 1939.
Distribución geográfica: Panamá.
- Canthidium (Canthidium) erythropterum* (Lucas), 1855.
Distribución geográfica: Brasil: Mato Grosso.
- Canthidium (Canthidium) escaleraei* Balthasar, 1939.
Distribución geográfica: Ecuador.
- Canthidium (Canthidium) excisipes* Balthasar, 1939.
Distribución geográfica: Brasil: Minas Geraes.
- Canthidium (Canthidium) foveolatum* Harold, 1867.
Distribución geográfica: Brasil: Espírito Santo, São Paulo.
- Canthidium (Canthidium) gerstackeri* Harold, 1867.
Distribución geográfica: Guayana Francesa y región Amazónica hasta Bolivia: Chapare.
- Canthidium (Canthidium) gigas* Balthasar, 1939.
Distribución geográfica: Guayanas.
- Canthidium (Canthidium) glabricolle* Harold, 1887.
Distribución geográfica: Brasil.
- Canthidium (Canthidium) guyanense* Boucomont, 1928.
Distribución geográfica: Guayana Francesa; Brasil: Amapá, Pará.

- Canthidium (Canthidium) haroldi* Preudhomme, 1886.
Distribución geográfica: Amazonas (Boucomont); Ecuador; Panamá; Costa Rica; Nicaragua; Guatemala.
- Canthidium (Canthidium) histrio* Balthasar, 1939.
Distribución geográfica: Perú.
- Canthidium (Canthidium) hyla* Balthasar, 1939.
Distribución geográfica: Brasil: Rio Grande do Sul.
- Canthidium (Canthidium) hypocrita* Balthasar, 1939.
Distribución geográfica: Venezuela.
- Canthidium (Canthidium) imperiale* Harold, 1876.
Distribución geográfica: Brasil.
- Canthidium (Canthidium) impressum* Boucomont, 1928.
Distribución geográfica: Brasil: Pará.
- Canthidium (Canthidium) inoptatum* Balthasar, 1939.
Distribución geográfica: Ecuador.
- Canthidium (Canthidium) kelleri* (Martínez, Halffter, Pereira), 1964.
Distribución geográfica: Argentina: Formosa, Misiones; Paraguay: Guayrá; Brasil: Goiaz, Minas Geraes, Mato Grosso y Rio Grande do Sul.
- Canthidium (Canthidium) kissenwetteri* Harold, 1867.
Distribución geográfica: Brasil.
- Canthidium (Canthidium) kraatzi* Harold, 1867.
Distribución geográfica: Brasil.
- Canthidium (Canthidium) laevigatum* Harold, 1867.
Distribución geográfica: Brasil.
- Canthidium (Canthidium) latipleurum* Preudhomme, 1886.
Distribución geográfica: Guayana; Guayana Francesa; Brasil: Amazonia; Venezuela.
- Canthidium (Canthidium) lentum* Erichson, 1847.
Distribución geográfica: Región Amazónica de la Guayana Francesa al Perú y Ecuador.
- Canthidium (Canthidium) lucidum* Harold, 1867.
Distribución geográfica: Brasil: Minas Geraes, Guanabara, Espirito Santo, Bahía, Goiaz, São Paulo, Santa Catarina; Paraguay; Argentina.
- Canthidium (Canthidium) luteum* Balthasar, 1939.
Distribución geográfica: Ecuador.
- Canthidium (Canthidium) manni* Arrow, 1913.

- Distribución geográfica: Brasil: Maranhao.
Canthidium (Canthidium) marseuli Harold, 1867.
Distribución geográfica: Brasil.
Canthidium (Canthidium) megathopoides Boucomont, 1928.
Distribución geográfica: Paraguay; Brasil: Minas Geraes, Goiaz.
Canthidium (Canthidium) miscellum Harold, 1883.
Distribución geográfica: Brasil.
Canthidium (Canthidium) nobile Harold, 1867.
Distribución geográfica: Brasil: Rio Grande do Sul; Uruguay; Argentina: Misiones, Córdoba.
Canthidium (Canthidium) obscurum Harold, 1867.
Distribución geográfica: Colombia.
Canthidium (Canthidium) ovale Boucomont, 1928.
Distribución geográfica: Paraguay; Brasil: Goiaz.
Canthidium (Canthidium) pinotoides Balthasar, 1939 (Posible sinónimo de *C. (C.) megathopoides* Boucomont).
Distribución geográfica: Argentina; Bolivia; Paraguay; sur Brasil.
Canthidium (Canthidium) prasinum (Blanchard), 1843.
Distribución geográfica: Argentina: Misiones, Corrientes; Paraguay.
Canthidium (Canthidium) pullus (Felsche), 1910.
Distribución geográfica: Perú.
Canthidium (Canthidium) quadridens Harold, 1867.
Distribución geográfica: Bolivia.
Canthidium (Canthidium) refulgens Boucomont, 1928.
Distribución geográfica: Brasil: Goiaz, Minas Geraes.
Canthidium (Canthidium) seladon Balthasar, 1939.
Distribución geográfica: Argentina: Córdoba, San Luis; Paraguay.
Canthidium (Canthidium) sladeni Arrow, 1903.
Distribución geográfica: Brasil: Mato Grosso, Nordeste.
Canthidium (Canthidium) smaragdinum Harold, 1867.
Distribución geográfica: Brasil.
Canthidium (Canthidium) splendidum Preudhomme, 1886 (posible sinónimo de *C. (C.) nobile* Harold).
Distribución geográfica: Brasil: Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Goiaz; Paraguay; Argentina: Misiones.
Canthidium (Canthidium) steinheili Harold, 1880.

Distribución geográfica: Colombia: Chocó; Venezuela: Territorio Federal de Amazonas.

Canthidium (Canthidium) sulcatum (Perty), 1830.

Distribución geográfica: Brasil: Mato Grosso, Goiaz.

Canthidium (Canthidium) taurinum Harold, 1867.

Distribución geográfica: Brasil: São Paulo.

Canthidium (Canthidium) titschaki Balthasar, 1939.

Distribución geográfica: Paraguay.

Canthidium (Canthidium) tubrifrons Howden y Young, 1981.

Distribución geográfica: Panamá.

Canthidium (Canthidium) versicolor Harold, 1867.

Distribución geográfica: Brasil: Bahía.

Canthidium (Canthidium) vinde Lucas, 1857.

Distribución geográfica: Guayana Francesa; Brasil; Bolivia; Argentina: Misiones; Paraguay.

Canthidium (Canthidium) vindioscurum Boucomont, 1928.

Distribución geográfica: Centro y Sur de Brasil.

Canthidium (Canthidium) volxemi Preudhomme, 1886.

Distribución geográfica: Brasil.

Subgénero *Eucanthidium* nov.

Canthidium Martínez, Halfter y Pereira, 1964

(nec Erichson, 1847).

DESCRIPCION

Especies muy pequeñas a pequeñas (3 a 9 mm de longitud). Borde clipeal arqueado, escotado, bi o cuadridentado, cuando dentado los dientes definidos. Borde posterior del pronoto no marginado, sin puntos distintos a los del resto de la superficie (Fig. 9). Angulos posteriores del pronoto marcados o inaparentes por lo redondeados. Elytros con 8 estrías, la octava sobre el surco marcado por el reborde epipleural superior.

Macho. - Espolón de la tibia anterior más ensanchado que en la hembra y con el ápice romo o redondeado.

Especie tipo.- *Choeridium cupreum* Blanchard,

1843.

LISTA DE ESPECIES

Canthidium (Eucanthidium) ardens Bates, 1887.

Distribución geográfica: Panamá; Costa Rica; Nicaragua.

Canthidium (Eucanthidium) atomarium Balthasar, 1939.

Distribución geográfica: Guayana Francesa.

Canthidium (Eucanthidium) atramentarium Balthasar, 1939.

Distribución geográfica: Perú.

Canthidium (Eucanthidium) aurifex Bates, 1887.

Distribución geográfica: Ecuador; Panamá; Costa Rica.

Canthidium (Eucanthidium) barbaticum Preudhomme, 1886.

Distribución geográfica: Brasil.

Canthidium (Eucanthidium) breve (Germar), 1824.

Distribución geográfica: Brasil; Argentina: centro y noreste; Paraguay; Uruguay.

Canthidium (Eucanthidium) bovinum Harold, 1867.

Distribución geográfica: Brasil.

Canthidium (Eucanthidium) clypeale Harold, 1867.

Distribución geográfica: Brasil.

Canthidium (Eucanthidium) cognatum Preudhomme, 1886.

Distribución geográfica: Guayana Francesa.

Canthidium (Eucanthidium) collare Harold, 1867.

Distribución geográfica: Brasil.

Canthidium (Eucanthidium) cupreum (Blanchard), 1843.

Distribución geográfica: Argentina; Bolivia; Brasil.

Canthidium (Eucanthidium) deplanatum Balthasar, 1939.

Distribución geográfica: Colombia.

Canthidium (Eucanthidium) deyrollei Harold, 1867.

Distribución geográfica: Brasil.

Canthidium (Eucanthidium) discolor Harold, 1867.

Distribución geográfica: Brasil: Pará.

Canthidium (Eucanthidium) discopygidiale Howden y Young, 1981.

Distribución geográfica: Panamá; Costa Rica.

- Canthidium (Eucanthidium) epistomale* Boucomont, 1928.
Distribución geográfica: Brasil.
- Canthidium (Eucanthidium) euchalceum* Balthasar, 1939.
Distribución geográfica: Venezuela.
- Canthidium (Eucanthidium) femoratum* Boucomont, 1935.
Distribución geográfica: Brasil; Paraguay; Argentina: Misiones, norte de Corrientes.
- Canthidium (Eucanthidium) flabellatum* Harold, 1883.
Distribución geográfica: Brasil.
- Canthidium (Eucanthidium) flavicorne* (Blanchard), 1843.
Distribución geográfica: Bolivia.
- Canthidium (Eucanthidium) flavipes* Harold, 1867.
Distribución geográfica: Brasil: Espirito Santo.
- Canthidium (Eucanthidium) funebre* Balthasar, 1939.
Distribución geográfica: Surinam; Venezuela.
- Canthidium (Eucanthidium) globulum* Harold, 1867.
Distribución geográfica: Argentina: Misiones; Brasil.
- Canthidium (Eucanthidium) gracilipes* Harold, 1867.
Distribución geográfica: Guayana.
- Canthidium (Eucanthidium) hespenheidei* Howden y Young, 1981.
Distribución geográfica: Ecuador; Panamá.
- Canthidium (Eucanthidium) humerale* (Germar), 1813.
Distribución geográfica: Brasil: nordeste.
- Canthidium (Eucanthidium) inerme* Harold, 1867.
Distribución geográfica: Brasil.
- Canthidium (Eucanthidium) kirschi* Harold, 1875.
Distribución geográfica: Perú.
- Canthidium (Eucanthidium) korschefskyi* Balthasar, 1939.
Distribución geográfica: Brasil: Mato Grosso.
- Canthidium (Eucanthidium) lebasi* Harold, 1867.
Distribución geográfica: Colombia; Venezuela.
- Canthidium (Eucanthidium) leucopterum* Howden y Young, 1981.
Distribución geográfica: Panamá; Costa Rica.
- Canthidium (Eucanthidium) metallicum* Harold, 1867.
Distribución geográfica: Brasil: Pará.
- Canthidium (Eucanthidium) moestum* Harold, 1867.
Distribución geográfica: Argentina: Salta, Jujuy; Brasil.
- Canthidium (Eucanthidium) nanum* Harold, 1867.

- Distribución geográfica: Brasil: Espírito Santo.
Canthidium (Eucanthidium) nigratum Preudhomme, 1886.
Distribución geográfica: Brasil.
- Canthidium (Eucanthidium) nitidum* (Blanchard), 1843.
Distribución geográfica: Brasil; Bolivia: Beni y Pando.
- Canthidium (Eucanthidium) onitoides* (Perty), 1830.
Distribución geográfica: Brasil: Amazonas.
- Canthidium (Eucanthidium) opacum* Balthasar, 1939.
Distribución geográfica: Ecuador.
- Canthidium (Eucanthidium) pallidoalatum* Howden y Young, 1981.
Distribución geográfica: Panamá.
- Canthidium (Eucanthidium) perceptibile* Howden y Young, 1981.
Distribución geográfica: Panamá; Costa Rica.
- Canthidium (Eucanthidium) planovultum* Howden y Young, 1981.
Distribución geográfica: Panamá; Costa Rica; México: Oaxaca.
- Canthidium (Eucanthidium) puncticolle* Harold, 1867.
Distribución geográfica: México.
- Canthidium (Eucanthidium) ruficolle* (Germar), 1824.
Distribución geográfica: Brasil: Pará.
- Canthidium (Eucanthidium) rufinum* Harold, 1867.
Distribución geográfica: Bolivia: Tarija y Beni; Colombia.
- Canthidium (Eucanthidium) rufipes* Harold, 1867.
Distribución geográfica: Brasil.
- Canthidium (Eucanthidium) smithi* Bates, 1889.
Distribución geográfica: México: Oaxaca.
- Canthidium (Eucanthidium) subdopuncticolle* Howden y Young, 1981.
Distribución geográfica: Panamá; Costa Rica.
- Canthidium (Eucanthidium) tenebrosum* Howden y Young, 1981.
Distribución geográfica: Panamá; Costa Rica.
- Canthidium (Eucanthidium) thalassinum* Erichson, 1847.
Distribución geográfica: Perú; Brasil.
- Canthidium (Eucanthidium) tricolor* Balthasar, 1939.
Distribución geográfica: Guayana Francesa.
- Canthidium (Eucanthidium) trinodosum* Bohemann, 1858.
Distribución geográfica: Brasil.
- Canthidium (Eucanthidium) variolosum* Howden y Young, 1981.

Distribución geográfica: Panamá.

Canthidium (Eucanthidium) vespertinum Howden y Young, 1981

Distribución geográfica: Panamá; Costa Rica.

AGRADECIMIENTOS

Las fotografías que ilustran este trabajo han sido realizadas en un microscopio electrónico de barrido JEOL JSM 35 por Yolanda Hornelas, del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la Universidad Nacional Autónoma de México, y el M. en C. Mario Enrique Favila, del Instituto de Ecología, a quienes se agradece profundamente su colaboración.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Balthasar, V.** 1939. Neue *Canthidium*-Arten. (8. Beitrag zur Kenntniss der Scarabaeiden der neotrop. Region). *Ent. Nachrichtenbl.* 13 (3-4):111-140.
- Boucocomt, A.** 1928. Coprophages d'Amérique du Sud nouveaux ou peu connus. *Bull. Soc. Ent. France.* 12:186-200.
- Edmonds, W.D. y G. Halffter.** 1978. Taxonomic review of immature dung beetles of the subfamily Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae). *Syst. Ent.* 3:307-331.
- Erichson, W.F.** 1847. Conspectus insectorum coleopterorum quae in Republica Peruvia observata sunt. *Arch. Naturg.* 13:67-185.
- Halffter, G.** 1977. Evolution of nidification in the Scarabaeinae. *Quaest. Ent.* 13:231-253.
- Halffter, G. y W.D. Edmonds.** 1982. The Nesting Behavior of Dung Beetles (Scarabaeinae) An Ecological and Evolutive Approach. *Publ. Instituto de Ecología, México.* 10:176 pp.
- Harold, E. von.** 1867 a. Zur Kenntniss der Gattung *Canthidium* und ihrer nächsten Verwandten. *Col. Hefte.* 1:1-61.

Harold, E. von. 1867b. Nachtrag zur Bearbeitung der Gattung *Canthidium*. *Col. Hefte*. II:60-93.

Howden, H.F. y O.P. Young. 1981. Panamanian Scarabaeinae: Taxonomy, Distribution, and Habits (Coleoptera, Scarabaeidae). *Contrib. Amer. Ent. Inst.* 18 (1):1-204.

Lucas, R. 1920. Catalogus alphabeticus generum et subgenerum Coleopterorum orbis terrarum totius, pars 1, 696 pp. Berlin.

Martínez, A., G. Halffter y F.S. Pereira. 1964. Notes on the genus *Canthidium* Er. and allied genera. Part I. (Col. Scarabaeidae). *Studia Ent.* 7(1-4):161-178.

Preudhomme de Borre, A. 1886. Liste des lamellicornes laparostictiques recueillis par feu Camille van Volxem pendant son voyage au Brésil et à La Plata en 1872. Suivie de la description de dix huit espèces nouvelles et un genre nouveau. *Ann. Soc. Ent. Belgique*. 30:103-120.

Vulcano, M.A., F.S. Pereira y A. Martínez. 1976. Notas sobre Scarabaeoidea Americana (Col. Lamellicornia). *Studia Ent.* 19(1-4):515-530.

Figura 1

Canthidium (Canthidium) dispar Harold. Borde posterior del pronoto mostrando las impresiones oblongas que son la forma de marginación más característica del subgénero *Canthidium*.

Figura 2

Un detalle de la fotografía anterior a mayor aumento.

Figuras 3 y 4

Canthidium (Canthidium) manni Arrow. Dos vistas del ápice del élitro mostrando las estrías VIII y IX inmediatamente por encima del repliegue epipleural. La estría IX es continuación de la estría I o estría sutural; la estría VIII es prolongación de la estría II.

Figure 1

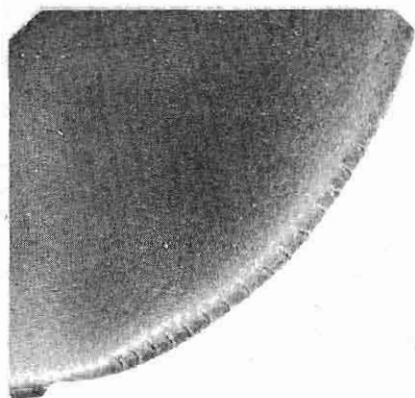
Canthidium (Canthidium) dispar Harold. Posterior margin of the pronotum showing the elongate impressions which are the most characteristic type of margination in the subgenus *Canthidium*.

Figure 2

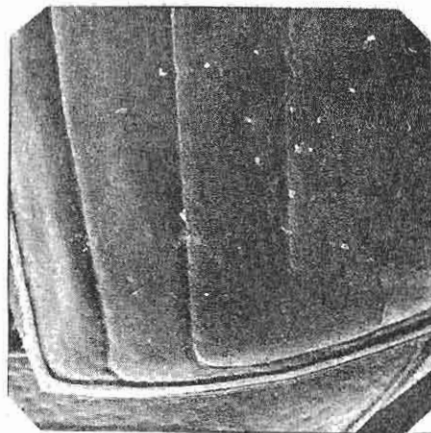
An enlarged detail of the previous photograph.

Figures 3 and 4

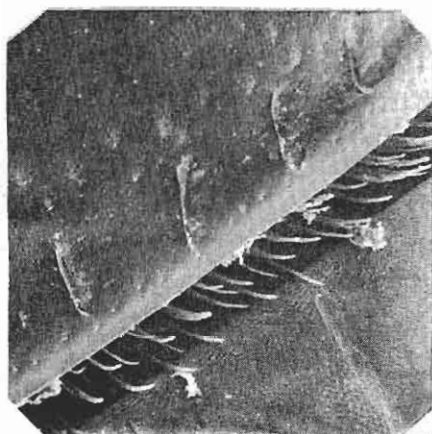
Canthidium (Canthidium) manni Arrow. Two views of the elytrum apex showing the striae VIII and IX right above the epipleural fold. The stria IX is the continuation of stria I or sutural stria; the stria VIII is the extension of stria II.



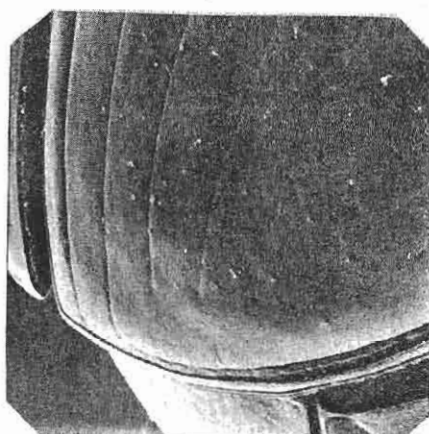
1



3



2



4

Figuras 6 y 7

Canthidium (Canthidium) latipleurum Preudhomme. Dos vistas con distinta inclinación de la región apical de los élitros mostrando la doble estría (estrias VIII y IX) en el surco superior al repliegue epipleural. En esta especie la doble estría se distingue con precisión sólo en un pequeño tramo del ápice elitral, en el resto la estría IX se confunde con la VIII.

Figura 8

Canthidium (Canthidium) dispar Harold. Apice del élitro a gran aumento. La estría VIII claramente se desprende de la estría II por el contrario la estría IX está poco definida en la parte apical y se nota más dentro del surco supra epipleural.

Figura 9

Borde posterior del pronoto, en vista subcaudal, de una especie no descrita del subgénero *Eucanthidium*, mostrando la falta de puntos distintos a los del resto de la superficie, o de un surco paralelo al margen que bordeen o marginen el borde.

Figures 6 and 7

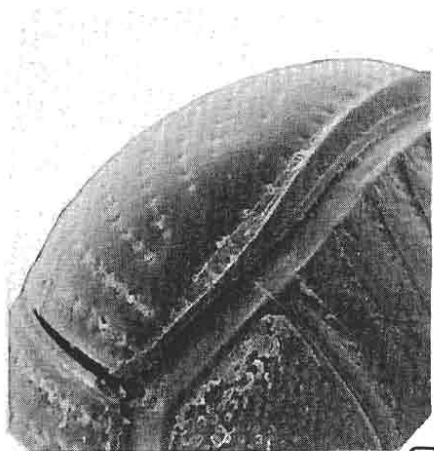
Canthidium (Canthidium) latipleurum Preudhomme. Two views with different slope of the apical part of the elytra showing the double stria (striae VIII and IX) in the upper depression of the epipleural fold. In this species the double stria is distinguished with accuracy only in a short portion of the elytral apex, while in the rest they are united.

Figure 8

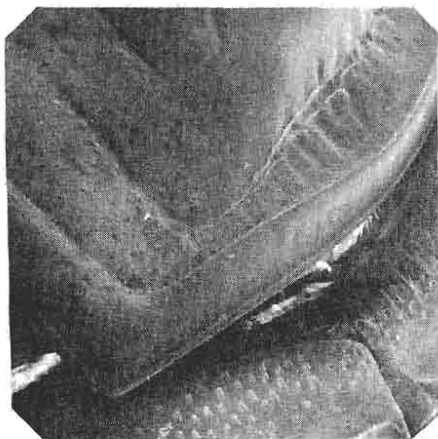
Canthidium (Canthidium) dispar Harold. Greatly enlarged elytrum apex. Stria VIII clearly follows from stria II. On the contrary stria IX cannot be clearly seen in the apical part. It can be noticed beyond the elytrum apex in the supra epipleural depression.

Figure 9

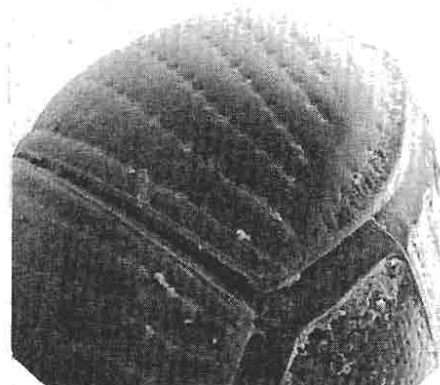
Subcaudal view of the pronotum posterior margin in a non described species of the subgenus *Eucanthidium* showing the lack of special punctuation or of a parallel margination.



6



8



7



9

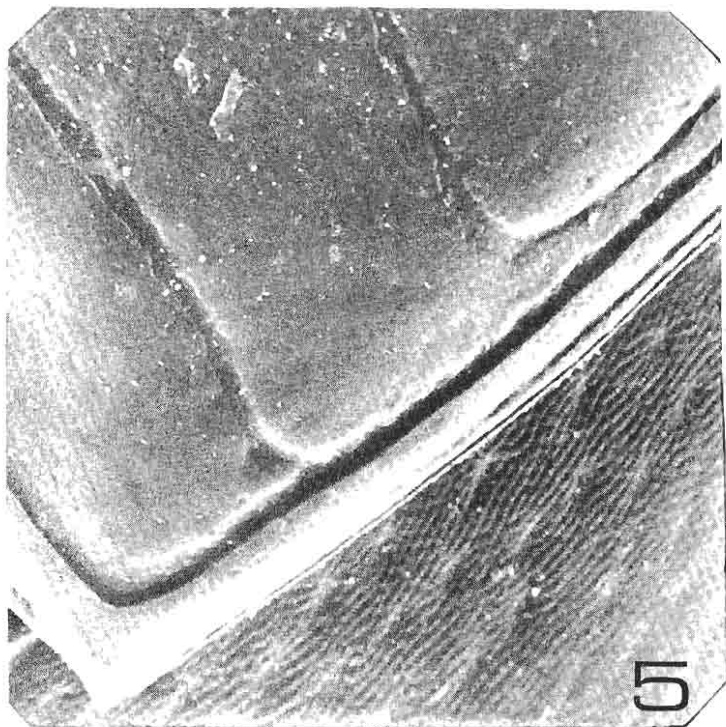


Figura 5

Canthidium (Canthidium) manni Arrow. Detalle a mayor aumento de la misma estructura de la figura 3. Véase claramente como están individualizadas las dos estrías VIII y IX.

Figure 5

Canthidium (Canthidium) manni Arrow. Enlarged detail of the same structure in figure 3. This figure clearly shows how the two strias VIII and IX are individualized.