



PROVINCIA DE BUENOS AIRES

GOBERNACION

COMISION DE INVESTIGACION CIENTIFICA

NOTAS

Nº 5

Vol. III

EL GENERO BELLERUS
DE HIMENOPTEROS CALCIDOIDEOS

Por LUIS DE SANTIS



LA PLATA

1966

EL GENERO BELLERUS DE HIMENOPTEROS CALCIDOIDEOS *

por LUIS DE SANTIS

Como informara en mi trabajo *Los estudios calcidológicos en Europa. Impresiones de un viaje*, a ser publicado por la Comisión de Investigación Científica de la Provincia de Buenos Aires, durante las visitas que realicé al Museo de Historia Natural de Londres en julio de 1964, examiné con cierto detenimiento los holotipos de *Cirrospilus anaitis*, especie tipo de *Lophocomus*, y de *Bellerus anaitis*, especie tipo de *Bellerus*, comparándolos con materiales argentinos y chilenos que existen en las colecciones del Museo de La Plata. La exposición de los resultados a que llegué, constituye el objeto de la presente nota.

El género *Lophocomus* fue creado por Haliday y el trabajo correspondiente apareció en una parte de los *Transactions* de la Sociedad Entomológica de Londres para el año 1843, pero el doctor Kerrich (in litt.) me ha hecho notar que en dicha publicación, unas pocas páginas antes, se inserta un artículo de Westwood que tiene una llamada a pie de página con fecha 12 de julio de 1844. Esta comprobación nos lleva a la conclusión de que el trabajo de Haliday apareció en 1844 o quizás más tarde y que por lo tanto, el género *Bellerus* tiene la prioridad, a la inversa de lo que han dejado establecido Ashmead (1904) y Schmiedeknecht (1909). Al respecto, es conveniente hacer notar que Peck anota (1843) 1844 como fecha de publicación del género *Lophocomus*, en sus catálogos de 1951 y 1963.

El holotipo de *Cirrospilus anaitis* es una hembra descrita por Walker en 1839, pero al fundar el género *Lophocomus*, Haliday lo hace sobre la base de los dos sexos considerando seguramente como el macho de la misma, el ejemplar descrito por Walker en 1843 con el nombre de *Bellerus anaitis*; en efecto, al dar a conocer esa especie, Walker anota: (Haliday, MSS).

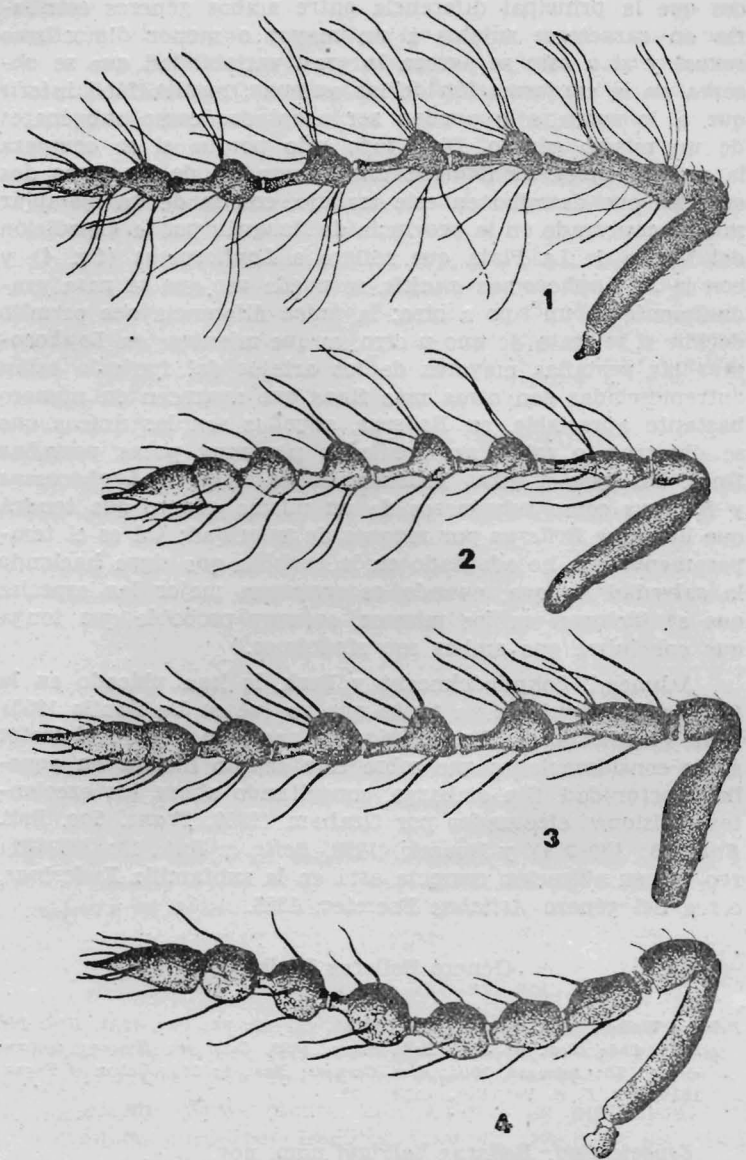
(*) Trabajo aprobado en el Tercer Congreso Latinoamericano de Zoología celebrado en la ciudad de Santiago de Chile del 27 de setiembre al 2 de octubre de 1965.

Después de estudiar este ejemplar de *Cirrospilus anaitis*, ya no me queda ninguna duda de que mi género *Kuschelachertus* es un sinónimo de *Lophocomus* tal como me lo adelantara Kerrich (in litt.) y como lo dejo establecido en mis trabajos *Los insectos de las islas Juan Fernández. Chalcidoidea II* (De Santis, 1964, *Rev. Mus. La Plata*, n. s., Zool. 8: 11) y *Catálogo de los himenópteros argentinos de la Serie Parasítica, incluyendo Bethyloidea* que será publicado por la Comisión de Investigación Científica de la Provincia de Buenos Aires; en cambio, el problema que plantea la especie *Lophocomus anaitis* en relación con mi *L. acrasia* y con *Bellerus anaitis* es bastante complejo. El doctor Kerrich (in litt.) piensa que es muy probable que *L. acrasia* sea un sinónimo de *L. anaitis* y creo que quizá le asista la razón en lo que se refiere al holotipo, pero tengo la impresión de que bajo ese nombre han sido descritas más de una especie, incluyendo también formas de *Bellerus*; precisamente, todo eso lo tuve en cuenta cuando le di el nombre específico de *acrasia* que es de origen griego y que según Jaeger (1944, *A source-book of biological names and terms*, Edit. Ch. C. Thomas, Illinois, pág. 5) significa "una mala mezcla".

Comparando ahora el holotipo de *Bellerus anaitis* con el macho que le asigno a *Lophocomus anaitis*, puede verse que se diferencia por presentar los artejos del funículo con un largo y delgado pedúnculo apical y con pestañas fuertes y largas dispuestas en verticilos, la mayoría más largas que el artejo correspondiente; refiero a esta especie un único ejemplar cazado por el profesor doctor B. A. Torres y por mi, en el viaje de estudios que realizamos a la provincia de Neuquén en febrero de 1955. La antena está representada en la figura 1 y las diferencias que he anotado se hacen más evidentes si se la compara con la figura 2 D que ilustra la descripción original de *L. acrasia*.

Dejando por un momento el tema principal del trabajo, creo que es oportuno hacer una rectificación a la vista de este último material original de Walker; el mismo procede de la isla de Chiloé y no de Concepción como anota Walker.

Así las cosas, *Bellerus* aparecería claramente como un género diferente de *Lophocomus* si no fuese que el ejemplar de *B. anaitis* de Neuquén que acabo de mencionar, fue cazado junto con una hembra que resulta difícil de diferenciar de las de *Lophocomus* y que en las colecciones del Museo de La Plata existe una pareja de otra especie que describo más adelante con el nombre de *Bellerus nesioticus* en la cual la hembra aunque incompleta, le falta el abdomen, tampoco



1. *Bellerus (Bellerus) halidayi* De Santis, ♂ - Antena: 2. *B. (B.) ambrosus* De Santis, ♂ - Antena: 3. *B. (B.) nesioticus* De Santis, ♂ - Antena: 4. *Bellerus (Lophocomus) anaitis* (Walker), ♂ - Antena.

puede distinguirse de la de *Lophocomus*. Quiere decir entonces que la principal diferencia entre ambos géneros estribaría en caracteres sujetos a un mayor o menor dimorfismo sexual y si a esto se agrega la gran variabilidad que se observa en la conformación de las antenas, resulta fácil inferir que a lo sumo, sólo pueden ser aceptados como subgéneros de un mismo género. Digo todo esto porque si se compara la antena típica de *Bellerus anaitis* con las de las otras dos especies que describo en este trabajo, con la de un ejemplar macho capturado en la provincia de Neuquén por la expedición del Museo de La Plata que refiero a *Lophocomus* (fig. 4) y con la de *Lophocomus anaitis*, se puede ver que se pasa gradualmente de un tipo a otro; la única diferencia que permite decidir si se trata de uno u otro, es que mientras en *Lophocomus* las pestañas mayores de los artejos del funículo están entremezcladas con otras más finas que aparecen en número bastante apreciable, en *Bellerus*, aquellas son las únicas que se observan o están acompañadas por muy pocas pestañas finas. En base a estas consideraciones, trato a *Lophocomus* y *Bellerus* como subgéneros de un mismo género que tendrá que llamarse *Bellerus* por razones de prioridad; tal es el temperamento que he adoptado en la revisión que sigue haciendo la salvedad de que, cuando se conozcan mejor las especies que se incluyen en los mismos, es muy probable que tenga que concluirse que ambos son sinónimos.

Ashmead, Schmiedeknecht y Peck, lo han ubicado en la familia *Entedontidae* en tanto que yo (véase De Santis 1955) lo he clasificado en *Elachertidae*; al respecto, remito al lector a las consideraciones que sobre este asunto hiciera en aquella oportunidad. Sin embargo, consultando ahora las excelentes revisiones efectuadas por Graham (1959, *Trans. Soc. Brit. Ent.*, 13: 169-204) y Boucek (1963, *Beitr. z. Ent.*, 13: 257-281) veo que su ubicación correcta está en la subfamilia *Euderinae*, cerca del género *Astichus* Foerster, 1856.

Género *Bellerus* Walker

Bellerus Walker, 1843, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (1) 11: 32; Gay, 1851, *Hist. Fis. Polit. Chile*, Zool. 6: 428; Dalla Torre, 1898, *Catalogus Hymenopterorum*; etc., 5: 26; Ashmead, 1904, *Mem. Carnegie Mus.*, 1: 367; Gahan et Fagan, 1923, *Bul. U. S. Nat. Mus.*, (124): 21.

Especie tipo: Bellerus halidayi nom. nov.

Distribución geográfica: Estados Unidos de Norteamérica, Brasil, Chile continental, República Argentina continental e

islas de San Ambrosio, Juan Fernández, Chiloé y Tierra del Fuego.

Observaciones: Al quedar *Cirrospilus anaitis* incluida en el género *Bellerus* se hace necesario proponer un nuevo nombre para *B. anaitis* Walker, 1843, no *B. anaitis* (Walker, 1839), por lo que he adoptado el de *B. halidayi* que acabo de mencionar.

Los dos subgéneros, *Bellerus* y *Lophocomus*, en que considero subdividido este género, se diferencian por los siguientes caracteres fundamentales:

1. Artejos del funículo en el macho con un largo y delgado pedúnculo apical y con pestañas largas y fuertes dispuestas en verticilos, a veces entremezcladas con una pocas pestañas finas *Bellerus* Walker, 1843.
- Artejos del funículo en el macho con pedúnculo apical más corto y grueso y con pestañas mayores más cortas entremezcladas con otras más finas y bastante numerosas *Lophocomus* Haliday, 1844.

Subgénero *Bellerus* Walker

Las tres especies que incluyo en este subgénero podrán reconocerse fácilmente con ayuda de la siguiente clave:

1. Hembras 2
- Machos 3
2. Cuerpo de color negro con reflejos verdosos y purpúreos. Tibias negras. Primer artejo del funículo sub-cilíndrico, sin pedúnculo apical *B. (B.) halidayi* nom. nov.
- Cuerpo de color azul marino con reflejos metálicos azulados, dorados y purpúreos. Tibias anteriores amarillentas y medias y posteriores negruzcas. Primer artejo del funículo con pedúnculo apical más o menos aparente *B. (B.) nesioticus* sp. nov.
3. Formas relativamente grandes (1,5 mm.). Alas hialinas o sub-hialinas ... 4
- Formas pequeñas (1,14 mm.). Alas anteriores con una mancha ahumada por debajo del ápice de la nervadura sub-marginal *B. (B.) ambrotos* sp. nov.
4. Artejos del funículo con pestañas relativamente cortas. Tibias anteriores amarillentas *B. (B.) nesioticus* sp. nov.
- Artejos del funículo con pestañas larguísimas. Tibias anteriores negras *B. (B.) halidayi* nom. nov.

Bellerus (Bellerus) halidayi nom. nov.

(Figs. 1 y 5)

Bellerus anaitis Walker, 1843 (nec Walker, 1839), *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (1) 11: 32; Gay, 1851, *Hist. Fis. Polit. Chûe*, Zool. 6: 429.

Macho: Verde oscuro, con reflejos de ese mismo color y también purpúreos. Rodillas, segundo artejo de los trocánteres, y parte proximal de los basitarsos, amarillento; el resto de los tarsos y nervaduras alares, negruzco, aclarado en las alas posteriores. Alas hialinas.

Antenas conformadas tal como se ve en la fig. 1; dimensiones de cada artejo:

	Longitud máxima	Anchura máxima		Longitud máxima	Anchura máxima
R	0,044	0,028	V	0,140	0,064
I	0,305	0,048	VI	0,136	0,060
II	0,060	0,045	VII	0,124	0,064
III	0,196	0,052	VIII	0,078	0,060
IV	0,136	0,068	IX	0,116	0,048

Longitud del proceso estiliforme apical 0,044. Longitud de las alas anteriores 1,435; anchura máxima 0,626; longitud de las pestañas marginales más largas 0,044; longitudes de las nervaduras sub-marginal, marginal, post-marginal y estigmá-

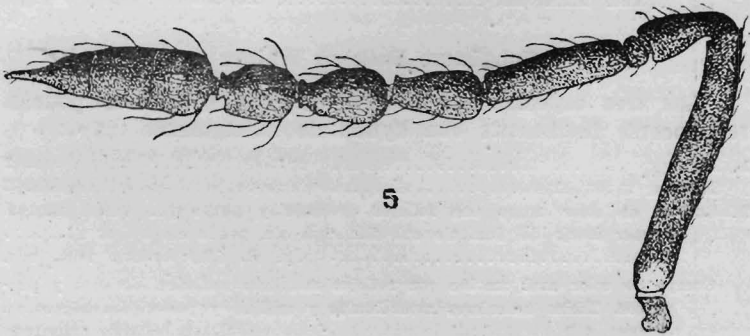


Fig. 5. *Bellerus (Bellerus) halidayi* De Santis, ♀ - Antena.

tica, en la relación siguiente: 26 : 22 : 17 : 6. longitud de las alas posteriores 1,141; anchura máxima 0,064; longitud de las pestañas marginales más largas 0,080.

Longitud del cuerpo 1,53.

Hembra: Negro con reflejos verdosos y purpúreos; en lo demás como en el macho.

Antenas conformadas tal como se ve en la fig. 5; dimensiones de cada artejo:

	Longitud máxima	Anchura máxima		Longitud máxima	Anchura máxima
R	0,036	0,030	V	0,096	0,053
I	0,326	0,040	VI	0,082	0,056
II	0,088	0,044	VII	0,064	0,060
III	0,148	0,042	VIII	0,062	0,060
IV	0,096	0,049	IX	0,076	0,044

Abdomen más largo que el tórax (59 : 46); oviscapto saliente, proyección 0,048.

Longitud del cuerpo 2,26.

Distribución geográfica: Neuquén (República Argentina) e isla de Chiloé (Chile).

Biología: Desconocida. Los ejemplares de Neuquén fueron cazados con red sobre la vegetación.

Observaciones: Le doy el nombre de *B. (B.) halidayi* en homenaje al sabio entomólogo inglés A. H. Haliday, autor de trabajos fundamentales sobre éste y otros grupos de insectos.

Material estudiado: Además del holotipo, 1 ♀ y 1 ♂ Vega Maipú (provincia de Neuquén), 23 - II - 1955, Torres y De Santis, leg. M. L. P.

Bellerus (Bellerus) nesioticus sp. nov.

(Fig. 3)

Macho: Verde con reflejos metálicos dorados y purpúreos muy intensos. Rodillas, tibias anteriores y extremidad proximal de los basitarsos, amarillento. Trocánteres, tibias medias y posteriores, y tarsos, negruzcos, estos últimos más ennegrecidos hacia el ápice. Alas sub-hialinas con nervaduras negruzcas.

Antenas conformadas tal como se ve en la fig. 3; dimensiones de cada artejo:

	Longitud máxima	Anchura máxima		Longitud máxima	Anchura máxima
I	0,236	0,051	VI	0,100	0,054
II	0,066	0,043	VII	0,077	0,051
III	0,120	0,046	VIII	0,066	0,048
IV	0,108	0,051	IX	0,103	0,046
V	0,103	0,057			

Longitud del proceso estiliforme apical 0,034; longitud de las alas anteriores 1,389; anchura máxima 0,655; longitud de las pestañas marginales más largas 0,057; longitud de las nervaduras sub-marginal, marginal, post-marginal y estigmática, en la relación siguiente: 29 : 37 : 23 : 9; longitud de alas posteriores 1,048; anchura máxima 0,275; longitud de las pestañas marginales más largas 0,066.

Longitud del cuerpo 1,53.

Hembra: Azul marino con reflejos metálicos, azulados dorados y purpúreos; en lo demás como el macho. Antenas conformadas como en el subgénero *Lophocomus*.

Longitud de la cabeza y tórax, 1,31.

Distribución geográfica: Tierra del Fuego. Localidad tipo: Punta María (República Argentina).

Biología: Desconocida. La pareja estudiada fue cazada con red sobre la vegetación.

Observaciones: No doy las medidas correspondientes a las antenas de la hembra ni agrego una figura de la misma porque la única que presenta el ejemplar estudiado se encuentra en una posición tal, que no permite hacerlo.

Material estudiado: 1 ♂ holotipo y 1 ♀ alotipo, Punta María (Tierra del Fuego), 19 - II - 1951, Torres y De Santis, leg. M. L. P. Tipo no. ZA-210.

Bellerus (Bellerus) ambrotos sp. nov.

(Fig. 2)

Macho: Negro con reflejos purpúreos débiles, negruzco en el abdomen y aclarado en los trocánteres y rodillas. Tarsos negruzcos, más ennegrecidos hacia el ápice y con los basitarsos intermedios casi blancos. Alas anteriores sub-hialinas con nervaduras negruzcas y con ahumado más intenso por debajo del ápice de la nervadura sub-marginal. Alas posteriores hialinas con nervadura marginal más clara que en las anteriores.

Antenas conformadas tal como se ve en la figura 2; dimensiones de cada artejo:

	Longitud máxima	Anchura máxima		Longitud máxima	Anchura máxima
I	0,210	0,040	VI	0,077	0,046
II	0,057	0,037	VII	0,057	0,048
III	0,108	0,034	VIII	0,043	0,051
IV	0,086	0,043	IX	0,068	0,046
V	0,086	0,043			

Longitud del proceso estiliforme apical 0,037; longitud de las alas anteriores 1,179; anchura máxima 0,498; longitud de las pestañas marginales más largas 0,051; longitudes de las nervaduras sub-marginal, marginal, post-marginal y estigmática, en la relación siguiente: 30 : 25 : 22 : 9. Longitud de las

alas posteriores 1,048; anchura máxima 0,236; longitud de las pestañas marginales más largas 0,072.

Longitud del cuerpo 1,14.

Hembra: Desconocida.

Distribución geográfica: Isla de San Ambrosio (Chile).

Biología: Desconocida. Los ejemplares estudiados fueron colectados por el doctor G. Kuschel a 450 metros de altura.

Material estudiado: 1 ♂ holotipo y 6 ♂ ♂ paratipos isla de San Ambrosio (Chile), 8 - XI - 1960, Kuschel, leg. Tipo no. ZA-209.

Subgénero *Lophocomus* Haliday

Lophocomus Haliday, 1844, *Trans. Ent. Soc. Lond.*, 3 (1843): 297; Gay, 1851, *Hist. Fis. Polit. Chile*, Zool. 6: 431; Dalla Torre, 1898, *Catalogus Hymenopterorum*, etc., 5: 70; Ashmead, 1904, *Mem. Carnegie Mus.*, 1: 341-342, 379; Schmieckneht, 1909, *Genera Insectorum Witsman*, 97: 434; Graham et Fagan 1923, *Bull. U. S. Nat. Mus.*, (124): 82; Peck, 1951, *Agric. Monogr. U. S. Dept. Agric.*, (2): 466; Peck, 1963, *Canad. Ent. Suppl.*, (30): 217; De Santis, 1964, *Rev. Mus. La Plata*, n. s., Zool. 8: 11.

Kuschelachertus De Santis, 1955, *Rev. Chil. Ent.*, 4: 172.

Especie tipo: (*Cirrospilus*) *Bellerus* (*Lophocomus*) *anaitis* (Walker, 1839).

Observaciones: Han sido descritas tres especies referibles a este subgénero pero sólo he visto materiales de la especie tipo.

Bellerus (*Lophocomus*) *anaitis* (Walker)

(Fig. 4)

Cirrospilus anaitis, Walker, 1839, *Monogr. Chalc.*, 2: 91.

Lophocomus anaitis, Haliday, 1844, *Trans. Ent. Soc. Lond.*, 3 (1843): 297; Gay, 1851, *Hist. Fis. Polit. Chile*, Zool. 6: 432.

Kuschelachertus acrasia, De Santis, 1955, *Rev. Chil. Ent.*, 4: 174, *synon. nov.*
Lophocomus acrasia, De Santis, 1964, *Rev. Mus. La Plata*, n. s., Zool. 8: 11.

Distribución geográfica: Chile continental, República Argentina continental e islas de Juan Fernández.

Biología: Desconocida. Sin embargo, debo hacer notar que con fecha 2 de mayo de 1963, el ingeniero agrónomo S. Rojas Poblete, de la Estación Nacional de Entomología de la Cruz (Chile), me envió ejemplares de esta especie que fueron criados de larvas pequeñas del bicho de cesto *Tanatopsyche chilensis* Phil., conjuntamente con *Cirrospilus* sp., *Elachertus* sp. y *Horismenus* sp.

Observaciones: Cómo puede deducirse del texto, ninguno de los materiales argentinos que menciono en mi trabajo *Anotaciones sobre calcidoideos argentinos* [De Santis, 1957, *Notas Mus. La Plata*, 19 (Zool 173): 111] puede referirse a esta especie que no obstante está representada en la provincia de Neuquén, por otro material que menciono a continuación.

Material estudiado: Además del holotipo, numerosos ejemplares procedentes de Chile continental y las islas Juan Fernández y 1 ♂ Hua-Hum (provincia de Neuquén), 21 - 11 - 1955. M. L. P.

Bellerus (Lophocomus) verticillatus (Ashmead) conj. nov.

Lophocomus verticillatus Ashmead, 1888, *Bull. Kansas Agric. Exp. Sta.*, 3: VIII.

Distribución geográfica: Estados Unidos de Norteamérica.

Bellerus (Lophocomus) cyaneus (Ashmead), conj. nov.

Lophocomus cyaneus Ashmead, 1904, *Mem. Carnegie Mus.*, 1: 506.

Distribución geográfica: Brasil.

La Plata, 3 de noviembre de 1965.



BIBLIOTECA

