

**DESCRIPCION DE LA HEMBRA DE *PLEOLOBUS FUSCESCENS*
PHILIPPI Y PHILIPPI (COLEOPTERA, KARUMIIDAE) Y OBSERVACIONES
SOBRE ESTA ESPECIE**

**DESCRIPTION OF THE FEMALE OF *PLEOLOBUS FUSCESCENS*
PHILIPPI Y PHILIPPI (COLEOPTERA, KURUMIIDAE)
WITH OBSERVATIONS ABOUT THIS SPECIES**

JAIME SOLERVICENS¹

RESUMEN

Se describe la hembra de *Pleolobus fuscescens*, se da información sobre biología y variabilidad de la especie y se establece su distribución geográfica. Se reconoce el carácter sinónimo de *Pleolobus nigrinus* y *P. fuscescens*, así como la prioridad del último.

ABSTRACT

The female of *Pleolobus fuscescens* is described. Data about its biology, variability and geographic distribution are given. The synonymy between *Pleolobus nigrinus* y *P. fuscescens* is recognized.

Key words: Coleoptera, Karumiidae, *Pleolobus fuscescens*, female, description, Chile.

INTRODUCCION

El género *Pleolobus* fue creado por Philippi y Philippi en 1864 y clasificado como un telefórido (Cantharidae). Blackwelder (1944) lo trata como un sinónimo de *Anorus* Le Conte, dentro de la familia Dascilloidea. En 1971, Crowson redefine la superfamilia Dascilloidea y, junto a otros cambios, incluye en ella a Karumiidae; entre los géneros que incorpora a esta familia se encuentra *Pleolobus*, de Chile, reconocido como una entidad distinta de *Anorus*, propio de la parte occidental de Norteamérica, el cual también transfiere a Karumiidae.

La descripción original de *Pleolobus* es bastante amplia y precisa; su análisis, unido al examen del material tipo de las dos especies adscritas, *fuscescens* y *nigrinus*, depositados en el Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, pone de manifiesto que está basada sólo en ejemplares machos. De hecho, el conocimiento y caracterización de esta familia se ha efectuado a base de ejemplares de este sexo, desconocién-

dose las hembras (Dallas, 1929; Arnett, 1964; Crowson, 1971)¹.

En los últimos años, producto de muestreos con trampas Barber efectuados por el autor en la precordillera de Santiago² y por Francisco Sáiz en la V Región³, junto a otras colectas, se ha podido reunir 4 ejemplares hembra de este género. Tratando de asociar a estos individuos con algunas de las dos especies descritas, se procedió a un análisis morfológico en representantes de ambos sexos, que puso en evidencia la variabilidad de caracteres en muestras provenientes de diversas localidades de la zona central del país.

En definitiva, las hembras fueron reconocidas como *Pleolobus fuscescens* Phil. y Phil. y su descripción, así como la variabilidad de la especie y algunos datos ecológicos, se presentan en este trabajo.

¹Sólo hay observaciones de H. Howden en Crowson (1971) relativas a hembras de *Anorus*.

²Proyecto IE87-01, UMCE: Entomofauna en Reservas Nacionales de la Región Metropolitana.

³Proyecto 1066-84, FONDECYT: Evaluación del efecto del fuego sobre vegetación nativa, artrópodos epígeos y fauna edáfica del sector Ocoa del Parque Nacional La Campana.

¹Instituto de Entomología, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. Casilla 147, Santiago, Chile.

Pleolobus fuscescens
Philippi y Philippi

Descripción de la hembra

Con el aspecto general similar al macho, difiriendo, fundamentalmente, por el menor desarrollo de los ojos (Fig. 1).

Cabeza: cuadrangular, con prominencia frontal a veces bastante pronunciada. Parte anterior fuertemente levantada a cada extremo en protuberancias antenales semicirculares; entre éstas, la frente cóncava y deprimida oblicuamente, prolongándose en el clipeo grande, transverso, subhorizontal, de borde anterior recto o convexo. Sutura epistomal inconspicua. Labro pequeño, transverso, con ápice agudo, orientado ventralmente.

Ojos laterales, ovales, con eje mayor vertical, finamente facetados, levemente convexos, ape-

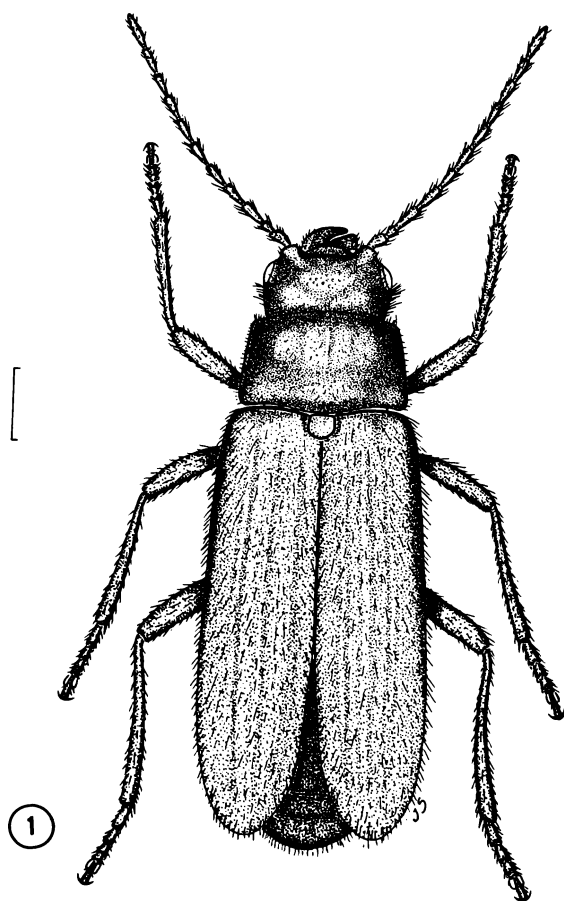
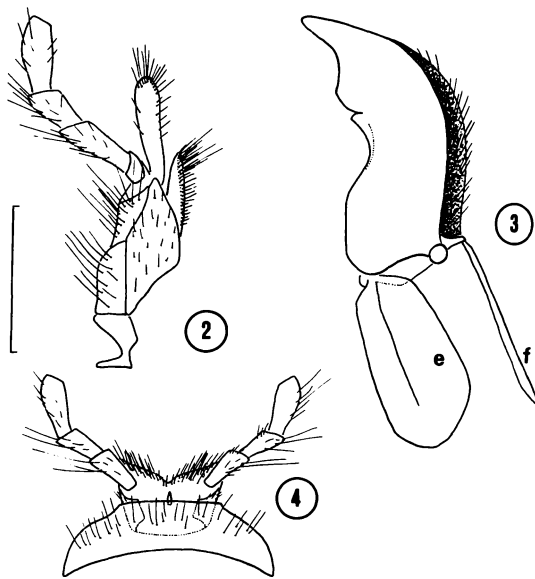


Figura 1.: Hábito de *Pleolobus fuscescens* hembra. Escala: 1 mm.



Figuras 2-4: Piezas bucales de *P. fuscescens* hembra. 2: maxila; 3: mandíbula; e y f: apodemas; 4: labio. Escala: 0,5 mm.

nas sobresalientes, casi siguiendo el contorno lateral de la cabeza (Fig. 5).

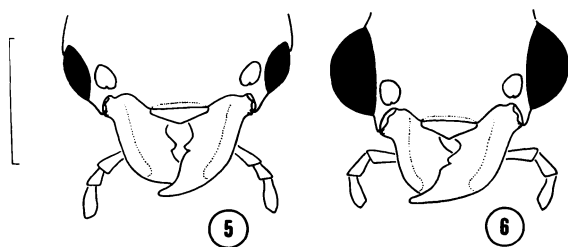
Antenas filiformes, largas (Fig. 1). Piezas bucales como en Figuras 2-4. Gula ancha, de lados paralelos, convexa.

Protórax: rectangular, más ancho que la cabeza; borde anterior levemente convexo, costados casi rectos, subparalelos o más convergentes hacia adelante, borde posterior sinuado; superficie moderadamente convexa en sentido transversal, con un leve reborde mediano, liso, a veces deprimida hacia el borde anterior, especialmente al centro, donde suele formar una foseta, o en las partes laterales.

Prosterno: transversal, ancho, apenas insinuado en un corto proceso puntado entre las coxas. Cavidades coxales amplias, anchas, abiertas.

Escutelo redondeado, con base recta. Mesosterno pequeño, en la línea media con una pequeña protuberancia anterior y un proceso intercoxal cuneiforme posterior. Mesopleuras limitan con las cavidades coxales. Metasterno amplio, moderadamente convexo, surcado en el borde posterior.

Elitros: continúan aproximadamente el contorno del pronoto, cubren el abdomen o dejan su parte terminal expuesta, normalmente separados en el extremo posterior; costados subpa-

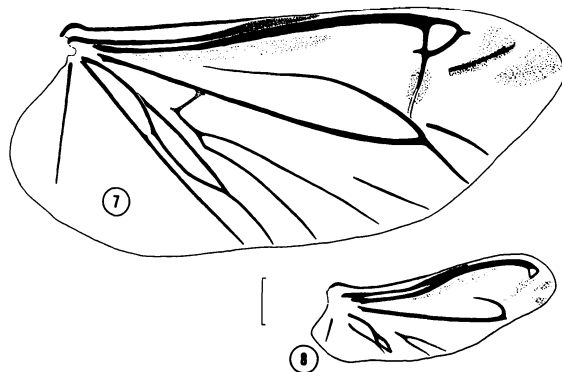


Figuras 5 y 6: *P. fuscescens*. 5: cabeza de la hembra; 6: cabeza del macho. Escala: 1 mm.

ralelos, ápice redondeado; epipleura presente sólo en tercio basal; tegumentos blandos, que pueden deformarse y enrollarse en la parte distal del ala en los ejemplares muertos; superficie recorrida longitudinalmente por 4 a 7 solevamientos mal delimitados.

Alas metatorácicas reducidas, de menor longitud que los élitros; la celda radial pequeña, bien o insuficientemente marginada; celda anal y venas anales con diferente grado de desarrollo en los individuos (Fig. 8).

Patas: coxas anteriores cónicas y sobresalientes, con trocánter expuesto, contiguas. Coxas medias similares a las anteriores, subcontiguas. Coxas posteriores transversales, contiguas, levemente excavadas para recibir al fémur. Fémures fusiformes, ligeramente comprimidos. Tibias delgadas, gradualmente ensanchadas hacia el ápice, las medias y posteriores ligeramente curvadas, todas con 2 espolones aserrados. Tarsos pentámeros, disminuyen gradualmente de longitud del 1 al 4 y de atrás hacia adelante; los 4 primeros con lóbulos adhesivos ventrales, hendidos; garras simples.



Figuras 7 y 8. *P. fuscescens*. 7: alas metatorácicas del macho; 8: alas metatorácicas de la hembra. Escala: 1 mm.

Abdomen: con 7 esternos visibles; último pequeño, simple, sin modificaciones, con borde posterior redondeado; todos con tegumentos blandos, así como los tergos.

Ovipositor (Figs. 9 y 10): corto; coxitos sin estilos; báculos gruesos; láminas dorsal y ventral membranosas, simples. Una hembra capturada en Río Clarillo tiene genitalia asimétrica, con un coxito muy reducido y el otro más angosto que lo normal en el ápice, lo cual se estima como una anomalía.

Puntuación: Cabeza y dorso del pronoto con puntuación densa y moderada. Resto del cuerpo con puntuación fina y rala, más densa en élitros y abdomen.

Pilosidad: Todo el cuerpo con una pubescencia más o menos corta, fina, amarillenta, inclinada. Borde anterior del pronoto piloso; pelos postoculares pueden formar mechón (Fig. 1).

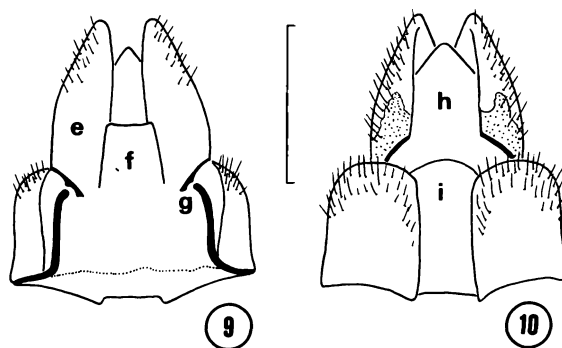
Coloración: Básicamente testácea. Cabeza y pronoto testáceo rojizo. Abdomen negruzco o amarillento; resto del cuerpo amarillento. Hay individuos más melánicos, con cabeza negruzca y tonos testáceo oscuro en el resto del cuerpo.

Tamaño: Entre 7,5 y 10,7 mm de largo y 2,5 a 3,5 mm de ancho.

Dimorfismo sexual

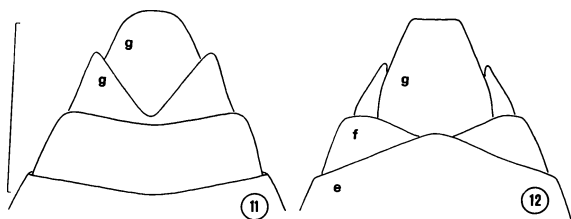
Las hembras se distinguen de los machos por los siguientes caracteres:

— Por lo general, el diente apical de la mandíbula es más corto (Figs. 3, 5 y 6); en machos este diente puede estar notablemente alargado.



Figuras 9 y 10. *P. fuscescens* hembra. 9: ovipositor en vista ventral, e: coxito, f: lámina ventral, g: báculo; 10: ovipositor en vista dorsal, h: lámina dorsal, i: proctógero. Escala: 0,5 mm.

- do y aguzado. Una de las 4 hembras tiene, sin embargo, este carácter como en machos.
- Ojos levemente convexos, que contrastan con la fuerte curvatura y prominencia de los ojos en machos (Figs. 5 y 6).
 - Alas metatorácicas reducidas (Figs. 7 y 8).
 - Segmentos terminales del abdomen sin modificaciones, las cuales están presentes en machos (Figs. 11 y 12).



Figuras 11 y 12. *P. fuscescens*, últimos segmentos del abdomen del macho. 11: vista dorsal; 12: vista ventral, e: 6° esterno visible, f: 7° esterno frecuentemente oculto, g: 8° esterno visible. En figura 11, el último tergo (g) está dividido, siendo la placa distal, aparentemente, los paraproctos fusionados en este 9° tergo real. Escala: 1 mm.

- Por lo general, menor longitud de los élitros comparados al resto del cuerpo (ápice mandibular a base del pronoto). Mientras, la relación de estas medidas varía en hembras entre 1,8 y 2,2 (salvo un ejemplar, que presenta 3,2), los machos fluctúan entre 3,0 y 4,0

Biología de *P. fuscescens*

Tres de las 4 hembras fueron colectadas en ambientes de bosque esclerófilo por medio de trampas de intersección tipo Barber; el ejemplar de la precordillera de Santiago fue obtenido específicamente bajo litre (*Lithraea caustica*). Un individuo, colectado en forma directa, fue encontrado en cicuta (*Conium maculatum*).

A juzgar por el escaso desarrollo de las alas metatorácicas, las hembras han perdido la capacidad de vuelo y deben desplazarse caminando, lo que estaría en relación con su captura en el suelo. Probablemente el ejemplar colectado en cicuta accediera a la planta del mismo modo. Esta situación explicaría la dificultad que ha existido para colectar hembras, en condiciones que los machos son bastante frecuentes.

En cuanto a la actividad de éstos, se les ha visto desplazarse a últimas horas de la tarde con un vuelo lento, a escasa altura, seguramente en procura de las hembras.

Todas las hembras fueron obtenidas en el mes de diciembre; las capturas de machos se centran también en este mes y en menor grado en noviembre, siendo ocasionales en octubre y enero.

En cuanto a la distribución altitudinal, se encuentran individuos en localidades bajas, costeras, en la cordillera de la costa y en la precordillera andina, donde hay registro de 1.500 m.

Variabilidad

Afecta a diversos caracteres en ambos sexos:

Palpos: En hembras se ha observado distinta longitud del primer artejo de los palpos labiales con respecto al segundo; lo normal en ambos sexos parece ser que el segmento basal sea menor que el siguiente, a diferencia de la Figura 4.

Ojos: Se aprecian ligeras modificaciones de la curvatura, que los hacen aparecer más o menos sobresalientes.

Pronoto: Los costados pueden ser subparalelos, determinando una forma rectangular (relación ancho base pronoto/ancho ápice pronoto entre 1,01 y 1,14), o convergentes, constituyendo un trapecio (relación ancho base pronoto/ancho ápice pronoto superior, hasta 1,31).

Sexto esterno de machos (Fig. 12e): La proyección distal del borde posterior generalmente presenta el margen más sinuado, esto es, suavemente cóncavo a los costados y redondeado al centro; a veces está más prolongada que en la figura, y en un individuo de La Ligua es bastante roma.

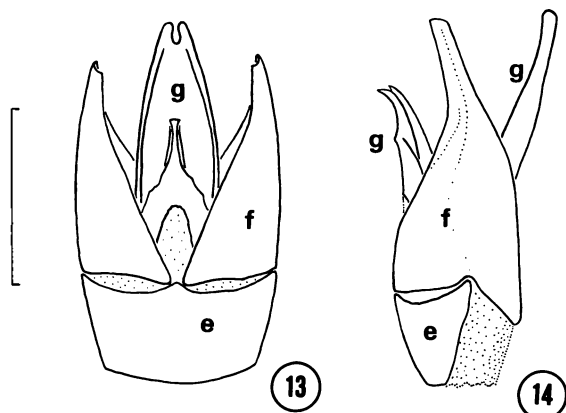
Séptimo esterno de machos (Fig. 12f): La parte basal de esta placa presenta normalmente un reborde esclerosado, el cual experimenta diversos grados de proyección proximal; ocasionalmente tiene poco desarrollo. Por otra parte, la región central del esterno a veces está débilmente esclerosada.

Octavo esterno de machos (Fig. 12g): El borde apical puede ser recto, escotado o redondeado.

Último tergo de machos (Fig. 11g): La placa distal de este tergo (¿paraproctos?) unida a la proximal por una sutura en forma de V, como en la figura, o variando a forma de U. El borde

distal levemente convexo o redondeado, por confluencia con los costados.

Edeago (Figs. 13 y 14): El borde externo de los parámetros, normalmente subrecto o levemente convexo, se hace cóncavo en un ejemplar de Ovalle. El lóbulo medio, en su parte ventral, presenta distinta longitud y ocasionalmente está ensanchado. La parte dorsal del mismo a veces más ensanchada o con la escotadura cerrada.



Figuras 13 y 14. *P. fuscescens* macho. 13: edeago en vista ventral, e: tegmen, f: parámetro, g: lóbulo medio; 14: edeago en visto lateral, con la misma nomenclatura anterior. Nótese el lóbulo medio dividido en una parte dorsal y otra ventral. Escala: 0,5 mm.

Tamaño: En machos varía entre 7,8 a 13 mm.

Coloración: Hay individuos con coloración amarillenta y otros negruzcos.

Significado de la variación

Algunos caracteres parecen manifestar una relación geográfica. Es el caso de la forma del pronoto, donde el tipo subrectangular es más frecuente, aunque no exclusivo, en localidades costeras (La Campana, Paso del Agua, Villa Alemana, El Salto, Viña del Mar, La Ligua). En machos, la relación ancho base pronoto/ancho ápice pronoto, que expresa la forma de esta estructura, revela que los valores más altos son de localidades del interior (hasta 1,31), y los más bajos de la costa (a partir de 1,11), sin existir una separación neta entre ambos, pues hay superposición entre: Aculeo, San Isidro y La Ligua (1,20) y entre Ovalle, cerro La Campana, Cerro Imán y localidades de Santiago (1,22 a 1,25), a

nivel de cuocientes de magnitud intermedia. Las hembras se comportan en forma parecida a los machos, pero presentan una cifra relativamente alta en Ocoa, localidad más bien costera.

Algo similar ocurre con la relación ancho cefálico/ancho interocular, donde nuevamente las cifras altas son de la precordillera (hasta 1,63), y las bajas, de la costa (a partir de 1,38). Algunos individuos del interior, sin embargo, tienen cifras como en la zona costera (El Manzano, Río Clarillo, Aculeo). Los valores de las hembras no se separan geográficamente, siendo muy semejantes, salvo por el ejemplar de Ocoa.

También parece ser un carácter preferentemente costero el borde posterior redondeado del último esterno de los machos, en tanto que un borde escotado es más frecuente en poblaciones del interior; la situación borde recto está presente en ambos sectores.

Finalmente, la coloración negruzca es más frecuente en la costa y la amarillenta en el interior.

En consecuencia, se estima que los diversos ejemplares analizados corresponden a una especie variable, que muestra diferenciación geográfica de algunos caracteres.

Un caso especial lo constituye el ejemplar de Ovalle (Divisadero), alejado geográficamente de otros representantes de la muestra disponible. Este individuo presenta una serie de caracteres que lo hacen diferir: pequeño tamaño, fuerte proyección proximal de la parte basal del 7° esterno masculino, lóbulo medio del edeago con apodemas basales, parte ventral del lóbulo medio corta, parte dorsal del lóbulo medio con escotadura cerrada y borde externo de los parámetros cóncavo, todo lo cual parece sugerir una nueva especie. Sin embargo, por no contar con más material, por ahora es tratado como *P. fuscescens*, con la cual comparte una serie de caracteres.

Posición taxonómica de *P. nigrinus*

El análisis comprendió los tipos, machos, de *P. fuscescens* y *P. nigrinus*, los cuales fueron disecados en su genitalia. Los autores de la especie señalan que el único ejemplar disponible de *P. nigrinus* está dañado y que sus caracteres coinciden con los de *P. fuscescens*, salvo por tener más marcadas algunas desigualdades del pronoto,

por carecer de pelos en éste, en los élitros y el abdomen, y por presentar coloración oscura en la parte dorsal y en el abdomen.

El examen del tipo muestra restos de pilosidad en el pronoto y en el abdomen y unos pocos pelos en la base de los élitros. Por otra parte, las diferencias anotadas en la descripción original caen dentro de la variabilidad observada en *P. fuscescens*. El único carácter que le parece exclusivo es presentar la parte ventral del lóbulo medio del edeago ancha, lo cual puede ser, una vez más, propio de la variabilidad de la especie.

En base a estos antecedentes, se considera que *P. fuscescens* y *P. nigrinus* son sinónimos, teniendo prioridad de página la primera de estas especies.

Distribución geográfica

Los registros actuales señalan la presencia de esta especie en la IV y V Regiones y Area Metropolitana de Santiago. Esto, considerando el ejemplar de Ovalle que conforma el límite norte del área.

Material estudiado

Hembras: Provincia de Valparaíso, Paso del Agua, ex Barber. 12-30/12/1980, F. Sáiz, 1 ej. Provincia de Quillota, P.N. La Campana, Ocoa, 21/12/1984, C. Vivar, 1 ej. Provincia de Chacabuco, cerro Roble Alto, 7/12/1980, en cicuta, D. Jackson, 1 ej. Provincia Cordillera, R.N. Río Clarillo, ex Barber, 22/12/1987, en bosque esclerófilo (litre), P. Estrada, 1 ej.

Machos: Provincia de Limarí, El Divisadero, Ovalle, 28/11/1974, G. Arriagada, 1 ej. Provincia de Petorca, cerro Imán, Huaquén, 12/11/1981, J. Solervicens, 3 ej.; La Ligua, 10/1897, 1 ej.; La Ligua, 1898, 1 ej. Provincia de Los Andes, Río Blanco, 1.500 m, 30/11/1957, Hofmann, 1 ej. Provincia de Valparaíso, El Salto, 12/12/1969, J. Solervicens, 1 ej.; Villa Alemana,

1/11/1973, J. Solervicens, 1 ej.; Paso del Agua, ex Barber, 21/11 al 12/12/1980, F. Sáiz, 1 ej.; Viña del Mar, 23/11/1968, M. Pino, 1 ej. Provincia de Quillota: cerro La Campana 680 m, ex Barber, J. Solervicens, 1 ej.; Cerro La Campana, 450 m, 11/12/1979, J. Solervicens, 1 ej.; San Isidro, 1 ej. Provincia de Maipo, Aculeo, 1 ej. Provincia Cordillera, R.N. río Clarillo, ex Barber, 6/1/1988, bosque esclerófilo (litre), P. Estrada, 2 ej.; con los mismos datos, 22/12/1987, 2 ej.; El Manzano, 12/12/1971, G. Arriagada, 1 ej.; El Canelo, 15/12/1954, 1 ej. Provincia de Santiago, Apoquindo, J. Herrera, 1 ej.; cerro Manquehue, en canal, 12/1984, G. Arriagada, 2 ej.; cerro Manquehue, 5/12/1974, J. Plaza, 1 ej.; Santiago, 11/1891, 1 ej.; Santiago, 3 ej. (1 es tipo de *P. fuscescens*); Las Condes, 12/1891, 1 ej.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Ariel Camousseight, del Museo Nacional de Historia Natural, por facilitar los ejemplares tipos y otro material de referencia. Al Prof. Francisco Sáiz, de la Universidad Católica de Valparaíso, por ceder para su estudio 2 ejemplares hembra.

REFERENCIAS

- ARNETT, R. 1964. Notes on Karumiidae (Coleoptera). The Coleopterists Bulletin, 18 (3):65-68
- BLACKWELDER, R. 1944. Checklist of the Coleopterous Insects of Mexico, Central America, The West Indies and South America. United States National Museum, Bulletin 185 (2):265-266.
- CROWSON, R.A. 1971. Observations on the superfamily Dasilloidea (Coleoptera: Polyphaga), with the inclusion of Karumiidae and Rhipiceridae. Zoological Journal of the Linnean Society, 50 (1):11-19.
- DALLAS, E.D. 1929. Sinopsis de la familia Karumiidae (Coleop.) y nota sobre una especie sudamericana de la misma. Revista Chilena de Historia Natural, 33:386-394.
- PHILIPPI, R.A. y F. PHILIPPI. 1864. Beschreibung einiger neuen Chilenischen Käfer. Entomologische Zeitung, 25 (7-9):278-280.