

Dos especies nuevas del género *Aptopus* (Coleoptera: Elateridae) y clave para la determinación de las especies argentinas

ARANDA, Susana G.

Fundación Miguel Lillo. Miguel Lillo 251. 4000 San Miguel de Tucumán, Argentina;
e-mail: fmlzoo@tucbbs.com.ar

Two new species of genera *Aptopus* (Coleoptera: Elateridae) and key for species from Argentina

■ **ABSTRACT.** *Aptopus ameca* sp. nov. from México and *Aptopus riojanus* sp. nov. from Argentina are described and illustrated. A key to determinate the species from Argentina is given.

KEY WORDS. Cardiophorinae. *Aptopus*. Neotropical. Key.

■ **RESUMEN.** Se describe e ilustra a *Aptopus ameca* sp. nov. de México y a *Aptopus riojanus* sp. nov. de la Argentina. Se incluye una clave para la separación de las especies argentinas.

PALABRAS CLAVE. Cardiophorinae. *Aptopus*. Neotropical. Clave.

INTRODUCCIÓN

Aptopus Eschscholtz pertenece, junto con otros diez géneros, a la subfamilia *Cardiophorinae* Candéze. La monofilia de este grupo, según Calder (1996), se basa en la presencia de dos carenas sublaterales y dos incisiones en la base del pronoto, la apófisis prosternal truncada, la forma del escudete que es cordiforme, la vena MP_4 del ala posterior sin conexión hacia la CuA_2 y por las características de la genitalia femenina con una bursa copulatrix en la superficie media ventral. También, la presencia de mandíbulas exodontas de la larva proveen de otra sinapomorfía.

Los individuos adultos del género *Aptopus* miden hasta 10 mm de longitud total y se diferencian de los otros géneros de la subfamilia por la presencia de uñas pectinadas. Está representado en Estados Unidos, México, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Ecuador, Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay y Argentina. Hasta el presente se han descrito 22 especies de este género, de las cuales seis son de la Argentina.

En este trabajo se describe una especie nueva de México y otra de la Argentina. Se proporciona además una clave de las especies argentinas.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material de México que se utilizó en este trabajo proviene del American Museum of Natural History, New York, Estados Unidos (AMNH), mientras el de la Argentina fue recolectado en la provincia de La Rioja. Estos ejemplares serán depositados en la colección Instituto - Fundación Miguel Lillo (IMLA).

Los especímenes fueron observados, descritos e ilustrados según la metodología clásica para elatéridos. Las disecciones de las estructuras genitales fueron realizadas siguiendo la metodología de Becker (1958) y la terminología de Calder (1996) para elatéridos. Las medidas que se expresan en mm, fueron tomadas con ocular micrométrico y los dibujos se realizaron con cámara clara empleando microscopio estereoscópico.

Abreviaturas: PI: índice pronotal, se obtiene dividiendo la longitud del pronoto por el ancho del mismo multiplicado por 100. Si el índice es mayor que 100, indica que el pronoto es más largo que ancho. E/P: la longitud del pronoto dividida en la longitud de los élitros; X/Y: índice ocular de Campbell & Marshall (1964), que se obtiene dividiendo el diámetro del ojo y la distancia entre ambos; T8: octavo tergito; T9 y T10: tergito noveno y décimo; S8: urosternito octavo; S9: urosternito noveno.

RESULTADOS

Aptopus ameca sp. nov.
(Figs. 1-7)

Epíteto específico: el nombre de la especie se refiere al lugar de captura del material tipo.

Material tipo. MÉXICO: Holotipo macho: Estado de México, Amecameca, 8015 ft. June 25 1955, col. P&C Vaurie (AMNH). **Paratipos: Estado de México,** Amecameca, 8015 ft. June 25 1955, col. P&C Vaurie, 4 machos (AMNH).

Diagnosis. Carena epipleural. Las antenas en los machos sobrepasan $5 \frac{1}{2}$ flagelómeros de los ángulos posteriores del pronoto. Los élitros son 4,2 veces el pronoto.

Descripción**Holotipo macho** (Fig. 1)

Medidas. Longitud total: 9,9 mm; longitud del pronoto: 1,9 mm; ancho: 2,0 mm; PI: 95; longitud de los élitros: 7,8 mm; ancho basal: 2,5 mm; E/P: 4,2; X/Y: 0,6.

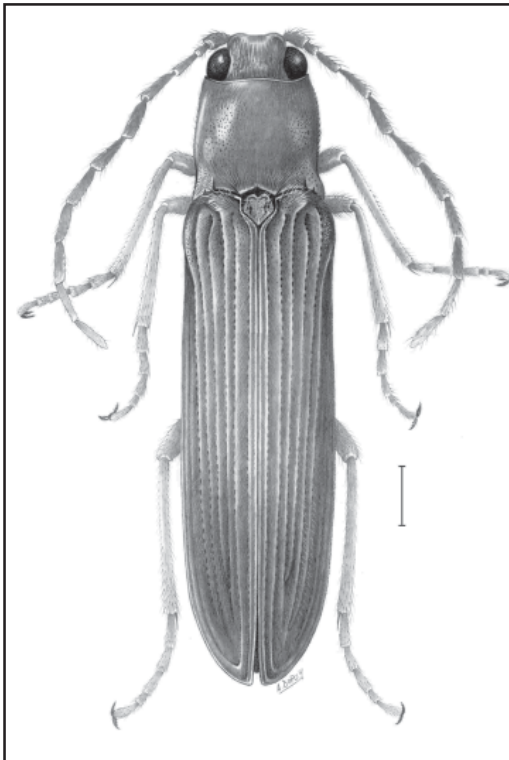


Fig. 1. *Aptopus ameca* sp. nov. Macho.

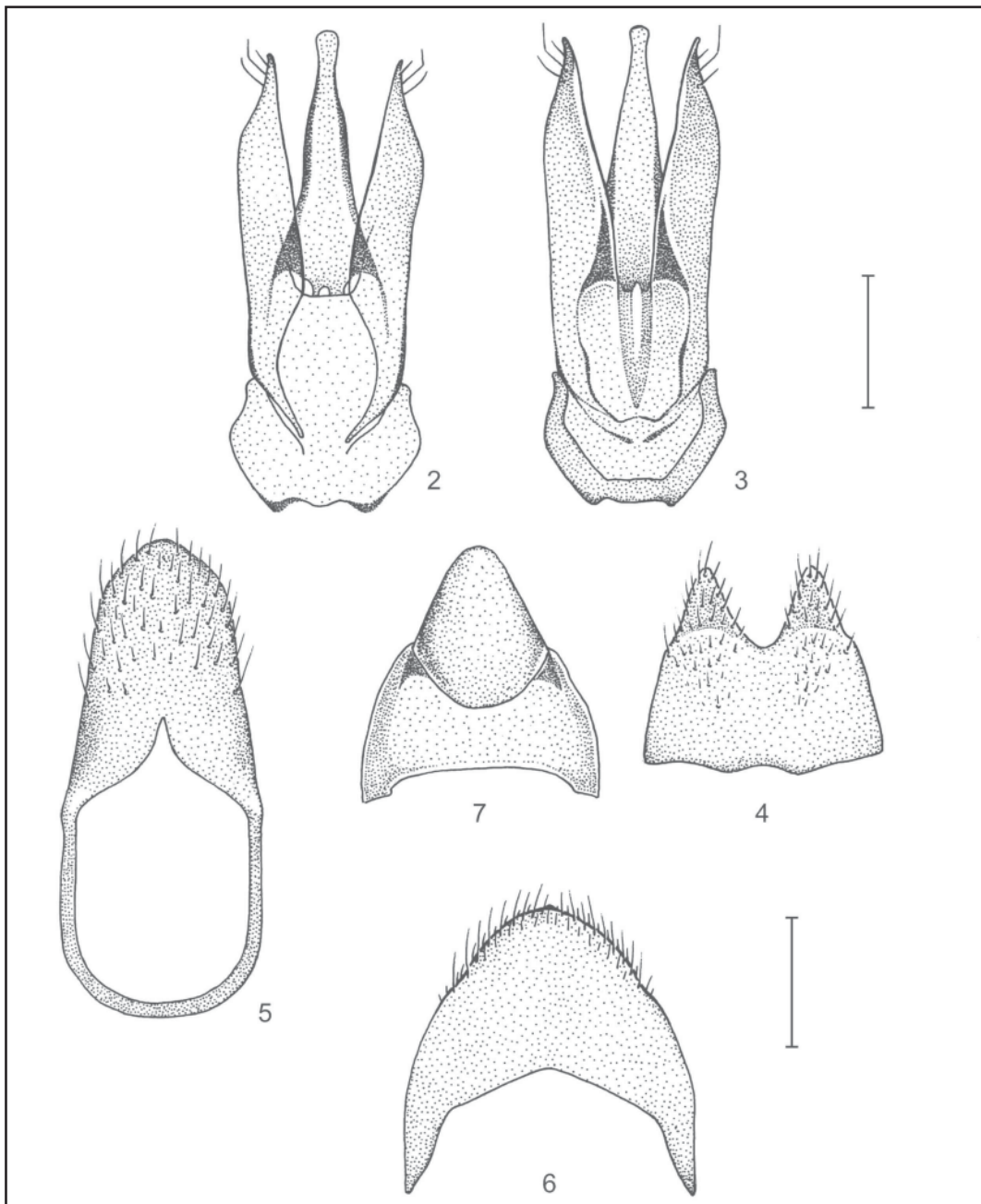
Cabeza. Frente con borde triangular con reborde marcado. Carena secundaria en la frente junto a los ojos. Antenas pubescentes con flagelómeros alargados, sobrepasando cinco flagelómeros y medio de los ángulos posteriores del pronoto. El tercer flagelómero tiene 1,8 veces la longitud del segundo; longitud del segundo más el tercero mayor que la del cuarto; undécimo tiene 1,6 veces la longitud del tercero. Pubescencia casi blanca y apretada contra el fondo y la puntuación consiste en puntos medianos y más chicos. Pronoto: subcuadrado. Ángulos posteriores divergentes. Base del pronoto con carena sublateral longitudinal corta e incisión triangular. Puntuación suave con puntos medianos y más chicos. Pubescencia escasa, dirigida hacia adelante. Escudete: casi plano, pubescente. Fondo del color de los élitros y bordeado de castaño oscuro. Élitros: cuatro veces más largos que la longitud del pronoto y la base elitral más ancha que el ancho basal del pronoto. Interestrías planas y muy puntuadas. Interestrías 1° y 9° unidas en el ápice; 2° unida en el ápice a la interestría surgida de la unión entre las 5° y 6°; 3° y 4° unidas antes del ápice; 7° y 8° no llegan al ápice. Superficie inferior: prosterno ancho, puntuación similar a la del dorso, con puntos medianos y más pequeños. Pubescencia clara y apretada al fondo. Carena del hipómero abarca el 86 % de la longitud total del mismo. Metasterno con surco completo, puntuación y pubescencia similar al resto de la superficie ventral. Patas: última tibia más larga que el último fémur; último tarso casi de la misma longitud que la última tibia. Primer tarsómero más largo que el 5°; de igual longitud que la combinación de los tarsómeros 2° y 4°; el 2° y 3° combinados, más largos que el 1°; el 2° más largo que el tercero; el 4° más corto que el tercero. Genitalia masculina: edeago (Fig. 2) placa basal más ancha que larga y de contornos redondeados. Base y ápice escotados. Lóbulo medio 3,8 veces más largos que la longitud de la placa basal y excede la longitud de los parámetros. Sus apófisis corresponden al 36 % de la longitud total. Región subapical fuertemente estrechada, ápice alargado y redondeado. Parámetros con lados subparalelos hasta el quinto apical a partir del cual se enangostan abruptamente y terminan en forma de ganchos ápice levemente encorvado hacia fuera con dos setas cortas. T8 (Fig. 6) ancho redondeado apicalmente y setoso; T9 (Fig. 7) enangostado y fuertemente cavado apicalmente, T10 (Fig. 7) reducido y fusionado al ápice del T9; S8 (Fig. 4) semimembranoso, ápice fuertemente excavado y provisto de setas a cada lado. S9 (Fig. 5) semimembranoso, con borde apical casi cónico y muy pubescente.

Consideraciones sistemáticas. comparte con *Aptopus ricchana* Aranda y con *Aptopus luridus* Aranda el carácter de tener las antenas de los ma-

chos que sobrepasan 5,5 flagelómeros de los ángulos posteriores, pero se diferencia de la primera en la longitud de los élitros con relación a la longitud del pronoto, que en la especie nueva es de 4,2 veces mientras en *Aptopus ricchana* Aranda es de 3,3 y en *Aptopus luridus* 3,5 veces. Por otro lado *Aptopus luridus* Aranda es una especie argentina que pertenece al grupo de especies que presentan carena marginal en el pronoto a diferen-

cia del otro grupo de especies (centro y norteamericanas) entre las cuales se encuentra *Aptopus ricchana* Aranda y *Aptopus ameca* sp. nov. en las que la carena está en los hipómeros. Estas especies también presentan una carena secundaria en la frente, junto a los ojos, que no se encuentra en las del primer grupo.

Distribución. México (Estado de México).



Figs. 2-7. *Aptopus ameca* sp. nov. 2, edeago, vista dorsal; 3, edeago, vista ventral; 4, urosternito 8; 5, urosternito 9; 6, urotergito 8; 7, urotergitos 9 y 10.

***Aptopus riojanus* sp. nov.**
(Figs. 8-14)

Epíteto específico. El nombre de la especie alude al lugar de captura del material.

Material tipo. ARGENTINA. Holotipo macho: La Rioja, Anillaco, XII/2002, col. P. Fidalgo. **Paratipos: La Rioja,** Anillaco, XII/2002, col. P. Fidalgo, 3 machos. El holotipo y los paratipos serán depositados en la colección IMLA.

Diagnosis. Carena notopleural que ocupa el 70 % de la longitud total. Ángulos posteriores del pronoto divergentes. Machos con antenas que sobrepasan $4 \frac{1}{2}$ antenitos de los ángulos posteriores. Undécimo flagelómero el doble de la longitud del tercero.

Descripción

Holotipo macho (Fig. 8)

Medidas. Longitud total: 8,9 mm; longitud del pronoto: 2,0 mm; ancho: 1,8 mm; PI: 111; longitud de los élitros: 6,8 mm; ancho basal: 2,2 mm; E/P: 3,1; X/Y: 0,75.

Cabeza. Subpentagonal y aplanada. Frente con borde sinuado y con reborde muy marcado. Puntos de la cabeza, medianos y pequeños. Pubescencia casi blanca, dirigida hacia adelante. Antenas largas y gruesas ocupando casi el 65 % de la longitud de los élitros. En los machos sobrepasan cuatro flagelómeros y medio de los ángulos poste-

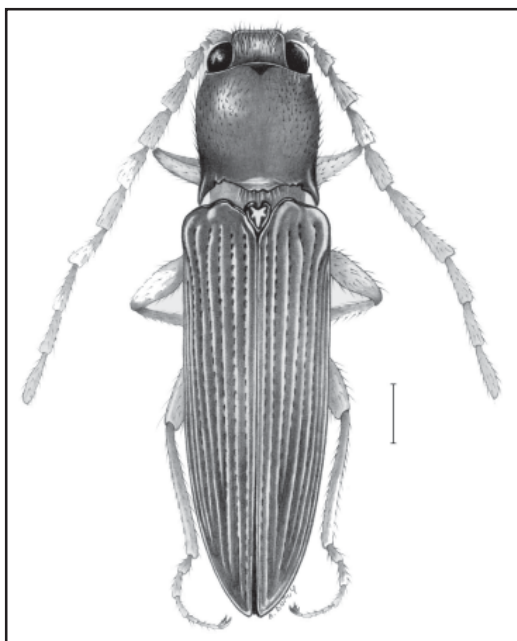
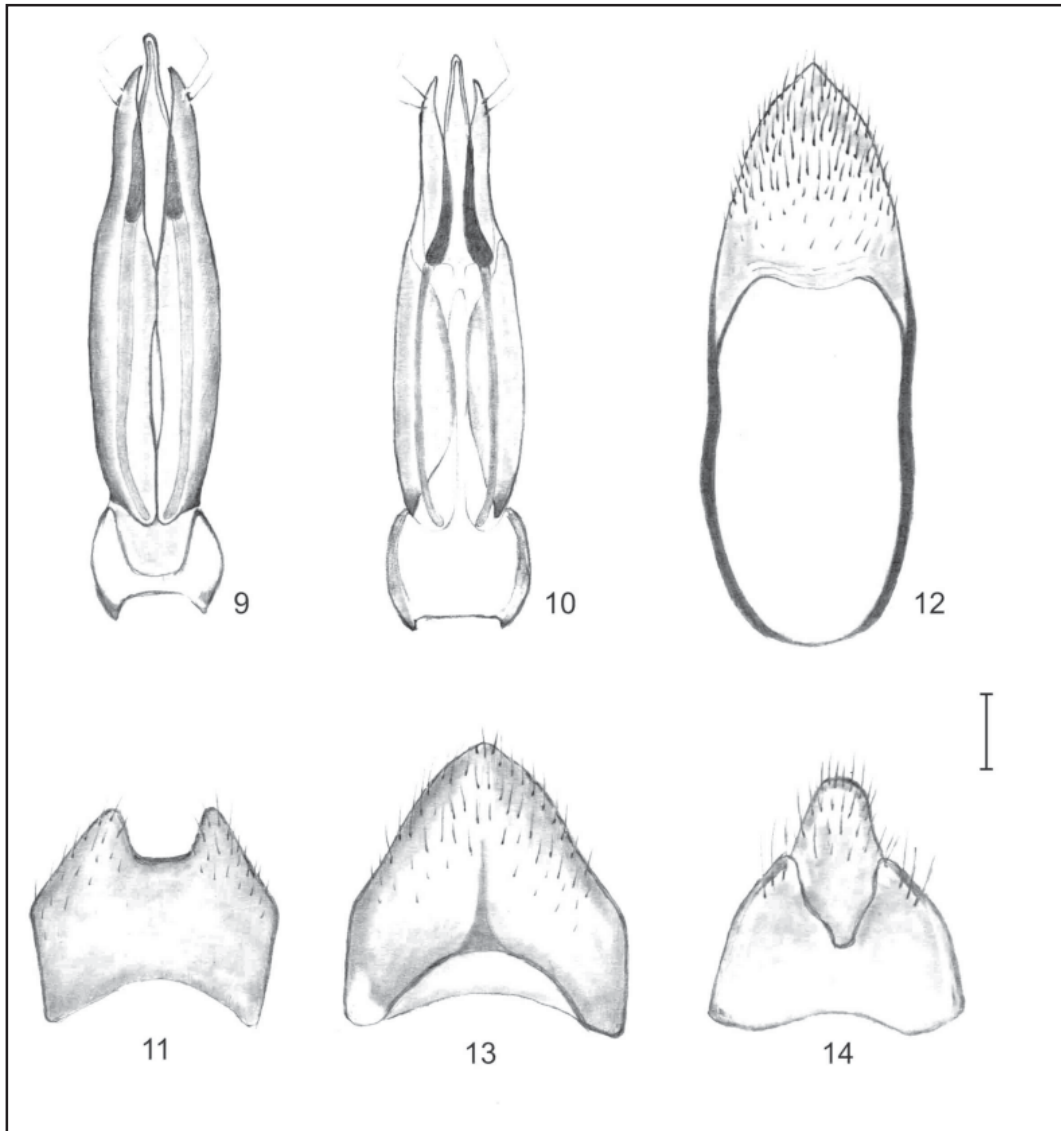


Fig. 8. *Aptopus riojanus* sp. nov. Macho.

riores del pronoto. El tercer flagelómero mide 2,4 veces la longitud del segundo; el segundo y el tercero juntos, más largos que el cuarto; el undécimo mide el doble de la longitud del tercer flagelómero. Pronoto castaño oscuro, convexo, más largo que ancho. Borde apical y lados del pronoto sinuados; ángulos posteriores largos y algo divergentes con las puntas dirigidas hacia adentro. Borde basal del pronoto con carena sublateral longitudinal corta e incisión triangular. Carena lateral del pronoto ocupa el 70 % de la longitud total del mismo. Puntuación suave distanciada que consiste en puntos medianos y puntos pequeños entre ellos; pubescencia dirigida hacia adelante. Escudete con el centro del color general del cuerpo y bordeado de negro. Cóncavo, muy escotado apicalmente; mucho más largo que ancho. Pubescencia dirigida hacia atrás. Élitros: castaño rojizos. Base de los élitros más ancha que el pronoto y 3,4 veces más largos que aquel. Estrías con puntos alargados en sentido longitudinal. Estrías 3ª y 4ª y 5ª y 6ª se unen antes del ápice y posteriormente, estas últimas se unen a su vez a la 8ª. Interestrías convexas. La 4ª y 8ª, ambas costiformes, están unidas. Superficie ventral: castaño oscuro, como la superficie dorsal. Prosterno convexo terminado en un mentón pequeño. Prosterno e hipómeros con puntos medianos dispuestos irregularmente y puntos muy finos entre ellos. Mesocoxa abarca la cuarta parte de la longitud de la fosa mesosternal. Carena notable entre meso y metasterno y surco del metasterno completo. Puntos del metasterno profundos y situados en disposición más densa que en prosterno e hipómeros. Segmentos abdominales con puntos medianos y otros más chicos uniformemente distribuidos. Pubescencia corta y abundante. Patas con el último tarso más largo que la tibia y fémur correspondiente. Quinto tarsómero tiene 1,3 veces la longitud del 1º; 2º más 3º, 2,1 veces más largo que el 1º; 2º más 4º, es 1,9 veces más largo que el 1º; 2º y 3º casi de igual longitud; 3º es 1,3 veces el 4º. Genitalia masculina: edeago con el lóbulo medio cuatro veces más largo que la placa basal y sobrepasa la longitud de los parámetros. Parámetros con lados subparalelos que terminan levemente curvados para dentro y en punta con dos setas subapicales, una de las cuales es apenas curvada y la otra doblada formando un ángulo. El lóbulo medio es de ápice curvado y aguzado. La placa basal es ahorquillada. T8 de forma subpentagonal con el ápice en punta y provisto de pelos; S8 ancho, margen distal excavado y con abundantes setas laterales. T9 excavado distalmente; T10 fusionado apicalmente al T9. S9 semimembranoso, terminado en punta y muy pubescente.

Distribución. Argentina (La Rioja).



Figs. 9-14. *Aptopus riojanus* sp. nov: 9, eedeago, vista ventral; 10, eedeago, vista dorsal; 11, urosternito 8; 12, urosternito 9; 13, urotergito 8; 14, urotergitos 9 y 10.

Consideraciones sistemáticas. En esta especie nueva, proveniente de la Argentina, las antenas de los machos sobrepasan $4\frac{1}{2}$ flagelómeros de los ángulos posteriores como en *Aptopus angusticollis* Schwarz. Aparte de los caracteres que se utilizan en la clave, se diferencia de ella en la puntuación del pronoto. *Aptopus angusticollis* tiene una puntuación mucho más densa tanto en lo referente a los puntos medianos como a los pequeños. Las antenas tienen los flagelómeros más anchos en la especie nueva y el último flagelómero es de mayor longitud que en *Aptopus angusticollis*. La proporción E/P es mayor y la

carena lateral del pronoto es más larga en la especie nueva.

Clave para la determinación de las especies argentinas de *Aptopus*

- 1- Ángulos posteriores del pronoto rectos 2
- Ángulos posteriores del pronoto divergentes 3
- 2- Pronoto cuadrado y convexo *A. agrestis* (Erichson)
- Pronoto más ancho que largo y plano *A. suniyana* Aranda

- 3- Proporción E/P igual a tres *A. angusticollis* Schwarz
 - Proporción E/P más de tres 4
- 4- Machos con antenas que sobrepasan menos de 5 flagelómeros de los ángulos posteriores 5
 - Machos con antenas que sobrepasan 5 ó más de 5 flagelómeros de los ángulos posteriores..... 6
- 5- Pronoto más largo que ancho; antenas en machos sobrepasan 4 ½ flagelómeros *Aptopus riojanus* sp. nov.
 - Pronoto más ancho que largo; en machos sobrepasan 3 ½ flagelómeros *Aptopus maculatus* Aranda
- 6- Longitud de flagelómeros 2º + 3º igual al 4º *Aptopus luridus* Aranda
 - Longitud de flagelómeros 2º+3º mayor que el 4º *Aptopus golbachi* Aranda

AGRADECIMIENTOS

Al AMNH por el préstamo de material y al Dr. Patricio Fidalgo por la captura y envío de ejemplares. A la Sra. Analía Dupuy por la confección de las figuras.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

1. BECKER, E. C. 1958 The phyletic significance of the female internal organs of reproduction in the Elateridae. *En: Proc. Tenth. International Congress of Entomology*, (1956), 1, pp. 202-205. 17 figs.
2. CALDER, A. 1996. Click beetles Genera of Australian Elateridae (Coleoptera). *Monographs on Invertebrate Taxonomy*. Vol. 2, CSIRO Collingwoods, Australia.
3. CAMPBELL, J. M. & J. D. MARSHALL. 1964. The ocular index and its application to the taxonomy of the Alleculidae (Coleoptera). *Coleopterists Bulletin* 18: 42.

Recibido: 9 - XI - 2004

Aceptado: 15-XI-2005