

## **APTOPUS LATERALIS (CARDIOPHORINAE, ELATERIDAE, COLEOPTERA, INSECTA). REDESCRIPCIÓN Y NUEVAS ESPECIES**

**Susana G. ARANDA**

Fundación Miguel Lillo. Miguel Lillo 251.  
Código Postal 4000 Tucumán- ARGENTINA  
e-mail: fmlzoo@tucbbs.com.ar

### **RESUMEN**

En este trabajo se redescrive a *Aptopus lateralis* (Erichson) y se describe las variedades "β" y "δ" de Champion como especies nuevas. Se proporciona ilustraciones del habitus y de los genitales de las tres especies analizadas. **Palabras Clave:** Coleoptera, Elateridae, Cardiophorinae, *Aptopus*, neotropical.

### **ABSTRACT**

In this work, *Aptopus lateralis* (Erichson) is redescrived and the Champion's varieties "β" and "δ" are described as new species. Illustrations of the habitus and the genitalia of the three analyzed species are included. **Key Words:** Coleoptera, Elateridae, Cardiophorinae, *Aptopus*, Neotropical.

### **INTRODUCCIÓN**

El género *Aptopus* Eschscholtz (1829) (Elateridae, Cardiophorinae) es neotropical y desde su creación se han descrito 21 especies. En el año 1840 Erichson describe a *Cardiophorus lateralis*. Candeze (1860) redescrive a *Aptopus lateralis* dando dos variedades para ésta: la variedad "a" con el protorax lateralmente o todo coralino y la "b" con el mismo todo negro. En su trabajo este autor considera a la especie muy variable en cuanto a patrones de coloración. Champion (1895) reconoce nueve variedades. La variedad "α" corresponde a la variedad típica de *Cardiophorus lateralis* Erichson y la variedad "β" a la variedad "a" de Candeze.

En este trabajo se redescrive a la especie *Aptopus lateralis* (Erichson) que corresponde a la variedad "α" de Champion. Sobre la base de estudios morfométricos y de genitalia masculina y femenina de ejemplares que corresponden a las diferentes variedades descritas por Champion, se concluye que éstas son especies diferentes por lo que en el presente trabajo se comienza describiendo a las variedades "β" y "δ" de ese autor, a las que se eleva a especie.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El material estudiado proviene de las siguientes instituciones: "British Museum", Londres, Inglaterra (BMNH); "Deutsches Entomologisches Institut", Berlín, Alemania (DEI); "American Museum of natural history", New York, USA (AMNH); "Fundación e Instituto Miguel Lillo", Tucumán, Argentina (FIML).

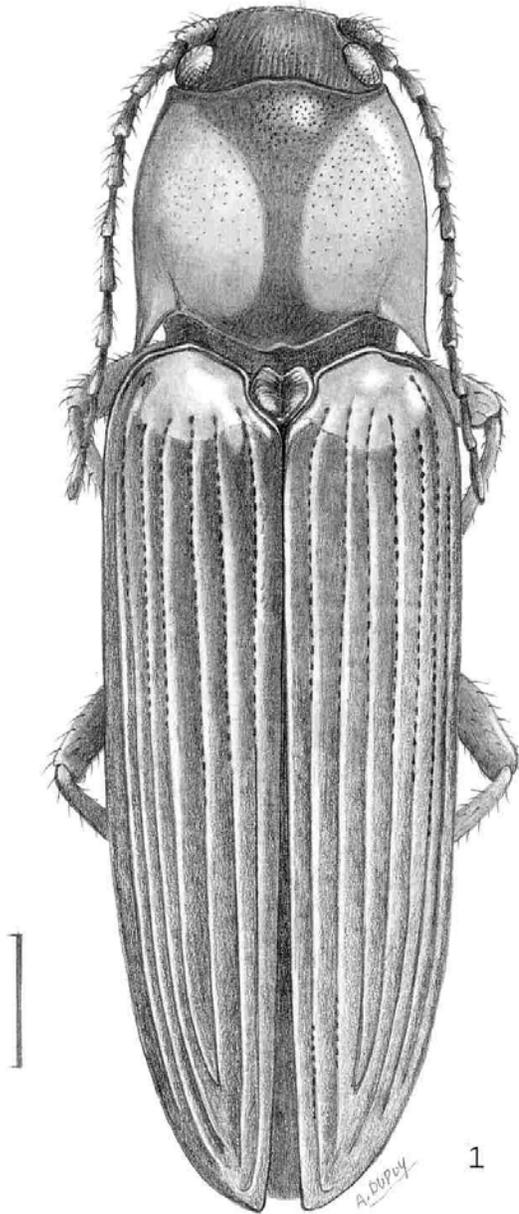
El material fue disecado, preparado e ilustrado siguiendo las técnicas tradicionales para elatéridos. Para la genitalia se utilizó la metodología de Becker (1956), siguiendo la terminología de Calder (1996) para elatéridos. Las medidas, expresadas en mm, fueron tomadas con ocular micrométrico y los dibujos realizados con cámara clara empleando microscopio óptico y estereoscópico. Aparte de las medidas se incluyen algunas proporciones y porcentajes. El material se restituye a sus respectivas instituciones.

**Abreviaturas:** PI: índice pronotal que 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, que se obtiene dividiendo la medida del diámetro del ojo y la distancia entre ambos ojos. TVIII: octavo tergito. TIX y X: tergito noveno y décimo. SVIII: urosternito octavo. SIX: urosternito noveno. Carena de los episternos: longitud de la carena en relación a la longitud del episterno, se expresa en %.

## RESULTADOS

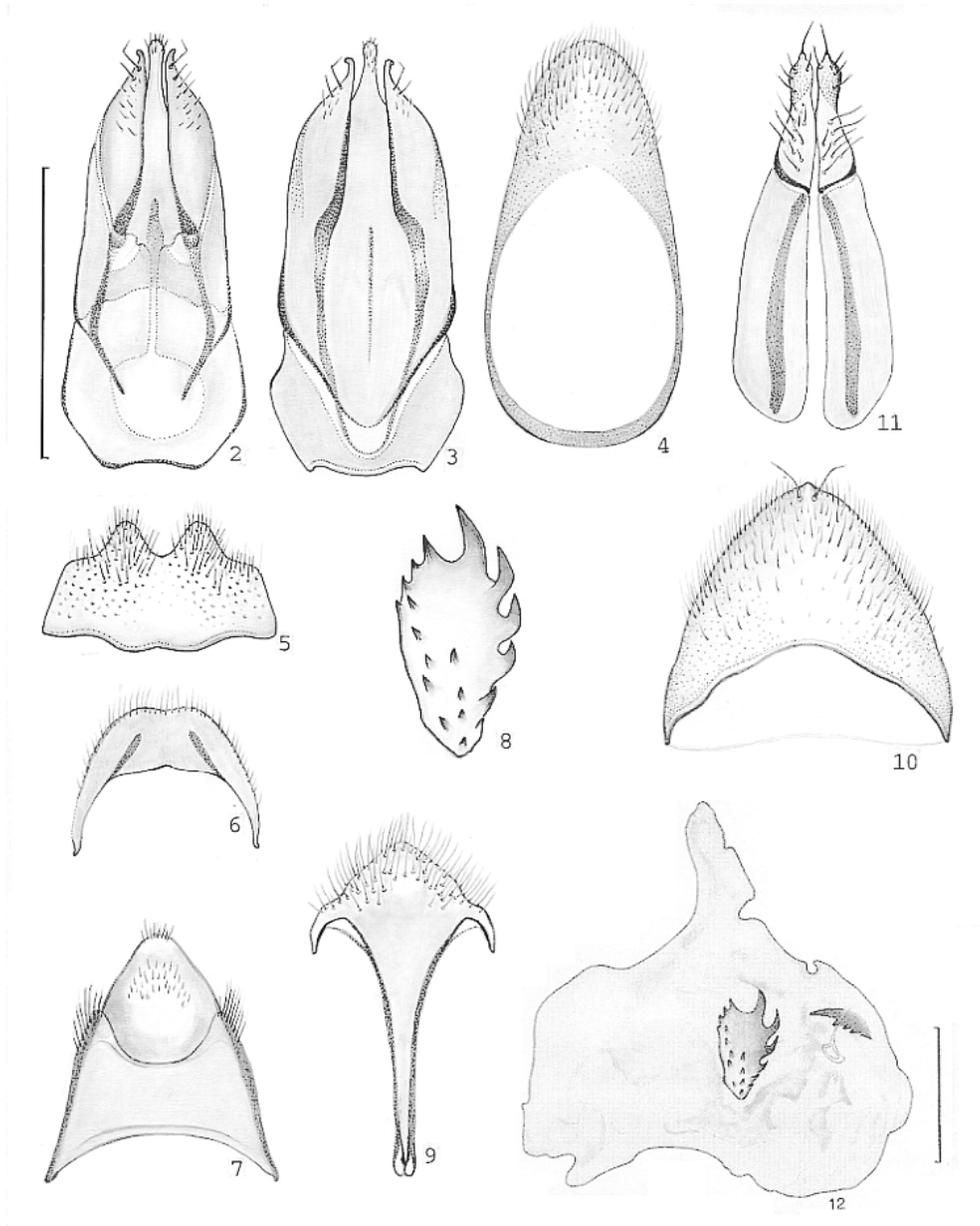
### *Aptopus lateralis* (Erichson) 1840 (Figs. 1-12)

**Redescrípción: Macho** (Fig.1) Medidas (mm): Largo total: 7.9 mm; Longitud pronotal: 2.3 mm; ancho pronotal: 2.6 mm; Longitud élitros: 6.4mm, ancho elitral: 2.7 mm; E/P: 2.3 a 2.8; carena episternos: 82%, X/Y: 0.40; PI:88. Cabeza: convexa, con reborde anterior. Con carena doble en la frente junto a los ojos. Antenas pardas cuya longitud sobrepasa 2 1/2 antenitos de los ángulos posteriores del pronoto. El tercer antenito es 1.4 veces más largo que el segundo; juntos 1.3 veces más largos que el cuarto; el undécimo 1.3 veces más largo que el tercero. Con dos tipos de puntos diferentes en tamaño y ubicados uno junto al otro. Pubescencia: de color claro, semierecta y dirigida hacia adelante. Pronoto más ancho que largo con lados subparalelos, su ápice sinuado, base con carena longitudinal y escotadura triangular de cada lado. Angulos posteriores rectos. Con dos tipos de puntos notablemente diferentes en tamaño y separados uno del otro por el diámetro del punto mayor. Pubescencia amarillo clara semierecta y dirigida hacia delante, en el borde posterior en espiral. Escudete negro, más largo que ancho, aplanado, escotado adelante, con puntos y sedas largas hacia los costados. Elitros negros con mancha humeral de color castaño rojizo como el pronoto. Interestrías convexas, estrías con puntos y sedas. Superficie ventral casi negra, más oscuras que las patas. Prosterno terminado en un mentón muy marcado con puntos más pequeños que en el dorso y la pubescencia dirigida desde los costados al centro. Episternos con carena recta brillante que



**Figura 1**  
*Aptomus lateralis* (Erichson) 1840. Macho.

**Aranda: *Aptopus lateralis* redescrípción y nuevas especies**



**Figuras 2-12**

*Aptopus lateralis* (Erichson) 1840. Macho: 1, vista dorsal; 2 y 3 edeago (ventral, dorsal); 4, Urosternito IX; 5, Urosternito VIII; 6, Urotergito VIII; 7, Urotergito IX y X; Hembra: 8, Placa esclerosada de la "*Bursa copulatrix*"; 9, Urosternito VIII; 10, Urotergito VIII; 11, Ovipositor; 12, "*Bursa copulatrix*".

ocupa entre el 82% y el 85% de la longitud de los mismos. Puntuación más densa que en el prosterno y pubescencia dispuesta desde el centro hacia los costados. Metasterno con surco bien marcado, completo y puntos como en superficie dorsal. Patas pardo oscuras. Tibia posterior más larga que el fémur y tarso; Tarsómeros: el 5° es 1.6 veces la longitud del 1°; el 1° es menor que el 2° y el 4°; 1° es menor que el 2° y el 3° juntos; 2° es mayor que el 3°; 4° es menor que el 3°. Segmentos abdominales muy pubescentes. Último segmento con puntos de dos tamaños muy densos y pubescentes, sedas más largas en el borde. Genital (Figs. 2 y 3) Edeago tres veces más largo que ancho y con el lóbulo medio que sobrepasa el largo de los parámetros. Parámetros con lados redondeados y terminados en un pequeño gancho con dos sedas rígidas cerca del ápice, una de las cuales es apenas curvada y la otra doblada angularmente. Lóbulo medio con el ápice redondeado. Placa basal ahorquillada. Urotergito VIII con lados redondeados, su ápice casi formando una punta, con sedas largas. Área basal membranosa. Urotergitos IX y X con dos lóbulos distales provistos de sedas. Urotergito X con ápice puntiagudo. Uroesternito IX alargado, parcialmente membranoso, con sedas dirigidas hacia el centro y margen de la región distal. Urosternito VIII membranoso, transversal, apicalmente con dos lóbulos provistos de sedas.

**Hembra** (Figs. 8-12) Medidas (mm) Longitud total: 9.0 mm; Longitud pronotal: 2.2 mm; ancho pronotal: 2.6 mm; Longitud élitros: 6.4; ancho élitros: 2.7 mm. Genital: (Figs. 8-12): urosternito VIII parcialmente membranoso, aguzado hacia el ápice con sedas largas en todo el margen; esclerito basal 2.3 veces más largo que el área distal. Urotergito VIII: parcialmente membranoso, truncado en el ápice, densamente setífero, con sedas de los bordes laterales y apicales más largas. Ovipositor: báculo curvo, 1,2 veces más largo que el coxito que posee estilo. Coxitos con sedas largas, más esclerotizado distalmente. Estilo con una seda larga distal y otras muchas basales. Bursa copulatrix globosa con placas esclerosadas de forma ovalada y dientes en el borde y superficie.

**Distribución geográfica:** México, Guatemala.

**Discusión taxonómica:** Esta especie es fácilmente diferenciable de las otras especies tratadas en este trabajo por el diseño bicolor del pronoto. Además *A. lateralis* se diferencia de *A. puca* sp nov, en la longitud de las antenas de los machos que son más cortas que en la otra especie ya que sobrepasan 2 1/2 antenitos de los ángulos posteriores y en *A. puca* 3 antenitos; en la puntuación del pronoto que es menos densa y en la proporción élitros/pronoto que es menor. De *A. yana* sp nov se diferencia en los ángulos posteriores que en esta especie son levemente divergentes, en las interestrías de los élitros que en *A. lateralis* son convexas y en *A. yana* sp nov son planas y en la longitud de la carena episternal que es más larga en *A. lateralis*.

**Material examinado:** MEXICO, Morelos, Cuernavaca, 2 hembras, VII-6-1938, col. L. J. Lipouski; Morelos, Cuautla, 1 hembra, VII-28- 1938, col. J. L. Lipouski; San Juan, Teotihuacán, 1 macho, VII-28-47, col. B. Malkin; Tapettepa, 2 machos, Becker col. Schwarz Col. DEI Eberswalde; 1 macho, coll Kroatz col. DEI. Eberswalde. GUATEMALA CONRADT 1 macho, col. Kroatz col. DEI Eberswalde.

***Aptopus puca* sp. nov.**  
(Figs. 13-23)

**Descripción Holotipo macho** (Fig.13) Medidas (mm) Longitud total: 7.0 - 7.8; Longitud pronotal: 1.8; ancho pronotal: 2.0; PI: 90; Longitud elitral: 5.7; ancho elitral: 2.5; E/P: 3.1; Carena

**Aranda: *Aptorus lateralis* redescrípción y nuevas especies**

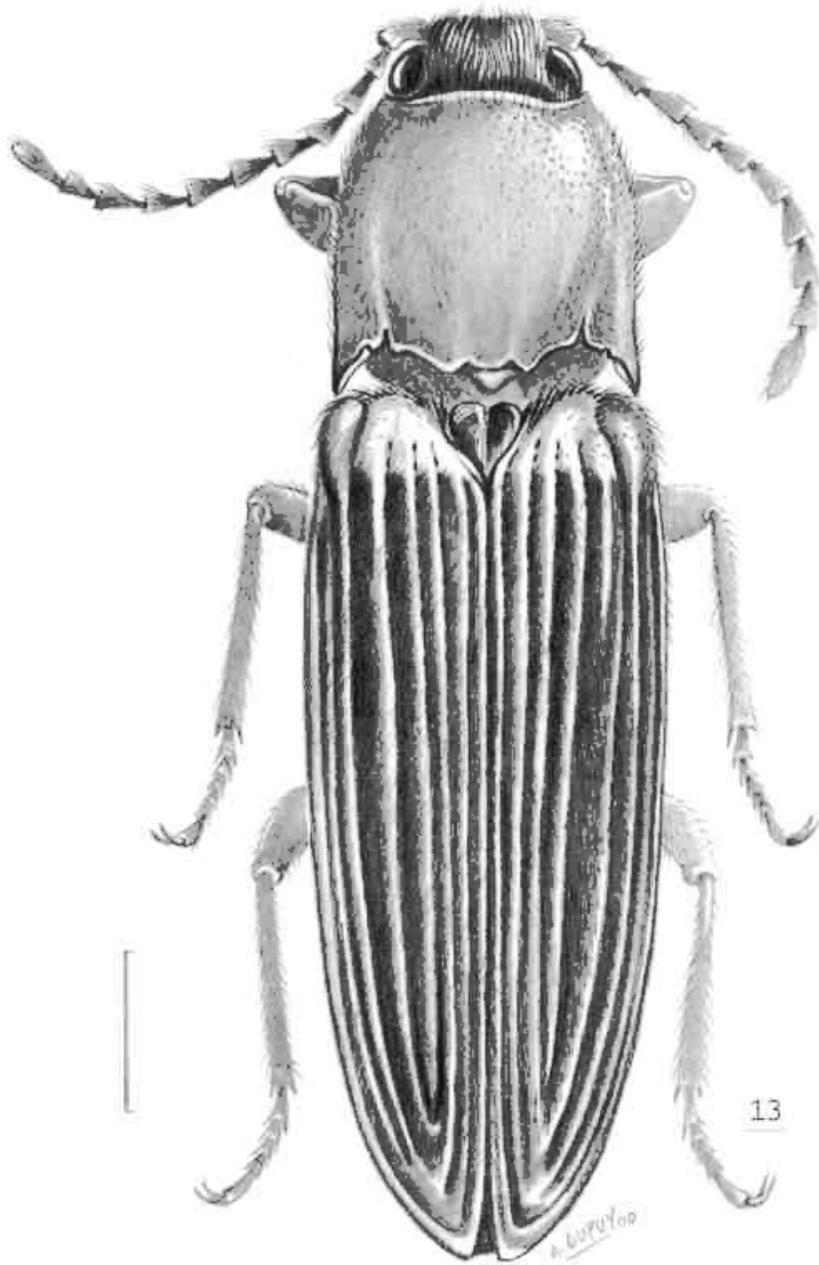
episternos: 78%; X/Y: 0.38. Cabeza casi negra, convexa, más ancha que larga. Borde de la frente levantado y presencia de carena doble en la frente junto a los ojos. Antenas negras que sobrepasan 3 antenitos de los ángulos posteriores del pronoto. El tercer antenito es 1.3 veces más largo que el 2°; juntos 1.3 veces más largos que el 4°; el undécimo es 1.4 veces más largo que el tercero. La puntuación de la cabeza consiste en puntos medianos y más chicos muy juntos. La pubescencia es muy clara dirigida hacia delante. Pronoto rojizo con borde apical negro, más ancho que largo. Base mucho más ancha que el ápice y con sulco y carena longitudinal y escotadura triangular. Lados apenas redondeados. Ángulos posteriores rectos, con la punta dirigida hacia adentro, convergentes. La puntuación consiste en puntos medianos y más chicos profundos separados uno del otro por menos del diámetro. La pubescencia dirigida hacia delante, semierecta y muy clara. Escudete negro, plano, más largo que ancho. Con pubescencia dirigida hacia atrás. Elitros negros, con manchas humerales redondas y rojizas de igual color que el pronoto. Base más ancha que el pronoto y 3.1 veces más largos que aquel. Estrías con puntos alargados en sentido longitudinal; interestrías convexas, puntuadas y pubescentes. Superficie ventral negra con prosterno y episternos rojizos de igual color que el dorso. Prosterno subrectangular con puntos pequeños, separados uno del otro por una vez el punto. Pubescencia muy clara apretada. Mentón de posición casi perpendicular y con puntos más grandes. Mesosterno con fosa profunda que ocupa el 36.8% de la longitud de la mesocoxa. Metasterno con puntos juntos de tamaño mediano y más chicos. Patas de igual color que metasterno y abdomen, salvo tarsos y uñas que son más claros. Última tibia más larga que el tarso. El fémur apenas más largo que tibia. Tarsómeros: el 5° es 1.6 veces la longitud del 1°; 2° y 4° juntos son 1.5 veces más largo que el 1°; 2° y 3° juntos son 1.6 veces la longitud del 1°; la longitud del 2° es 1.3 veces la del 3°; el 4° casi de igual longitud que el 3°. Segmentos abdominales con puntos medianos y más chicos juntos, separados uno del otro por menos del diámetro del punto. Pubescencia apretada y clara. Genital (Figs 14-19) Edeago 2.7 veces más largo que ancho. La placa basal de lados redondeados, corresponde al 26% de la longitud total del edeago y es casi del mismo ancho. Parámetros de lados redondeados terminados con el extremo rebatido y con dos setas cada uno. Lóbulo medio tubular, de ápice redondeado y sobrepasando el largo de los parámetros. La longitud de sus apófisis corresponden al 45% de la longitud total. Urotergito IX más ancho que largo, con dos lóbulos apicales con setas; urotergito X apicalmente redondeado. Urosternito IX subpentagonal, parcialmente membranoso, apicalmente aguzado y con setas semierectas; urosternito VIII más ancho que largo con dos lóbulos parcialmente quitinizados con setas largas y cortas semierectas.

**Hembra** Medidas (mm) Longitud total: 10mm; Ancho pronotal: 2.9; longitud pronotal: 2.5; PI: 86; ancho elitral: 3.1; longitud elitral: 7.2; E/P: 2.8. Genital: (Figs. 20-23) urosternito VIII: forma romboidal con dos zonas laterales esclerosadas y setosas. Ovipositor con esclerito basal aproximadamente 1.7 veces el largo de la zona apical. Bursa copulatrix globosa y con 2 piezas esclerotizadas con dientes en borde y superficie.

**Etimología:** El nombre de la especie *Aptopus puca* sp nov se debe al color del pronoto y al de las manchas humerales de los élitros. "Puca" en el vocabulario Quíchua significa rojo.

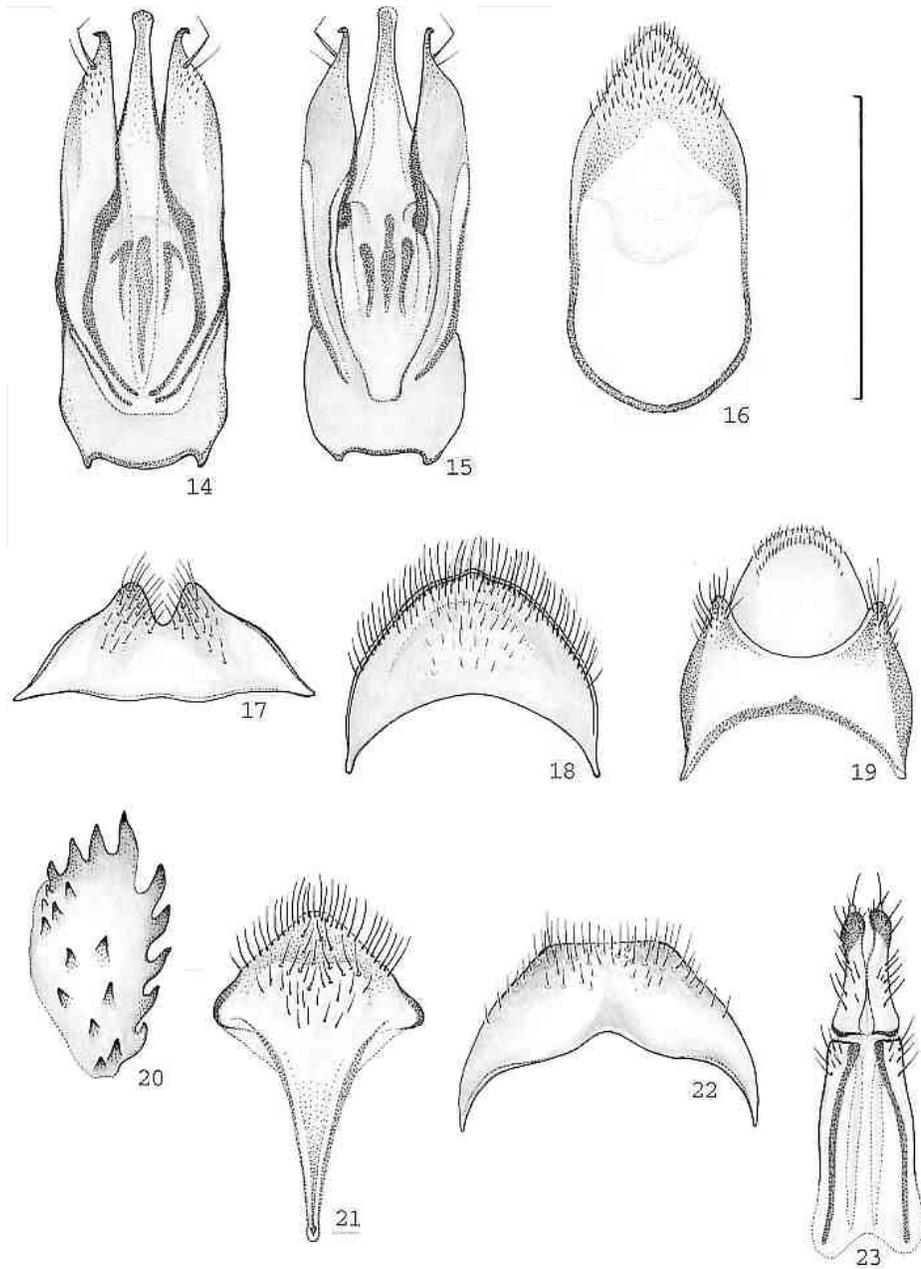
**Distribución geográfica:** México, Guatemala.

**Discusión taxonómica:** Después de estudiar el material de *A. lateralis* (Erichson), se llega a la conclusión que *A. lateralis* var "*β*" de Champion no es una variedad de aquella sino que se trata de otra especie. Aparte de diferenciarse por los patrones de coloración y por los genitales *A. puca* sp nov se diferencia de *A. lateralis* y de *A. yana* sp nov en la longitud de las antenas en los



**Figuras 13**  
*Aptopus puca* Sp nov Macho.

*Aranda: Aptorus lateralis* redescrípción y nuevas especies



**Figuras 14-23**

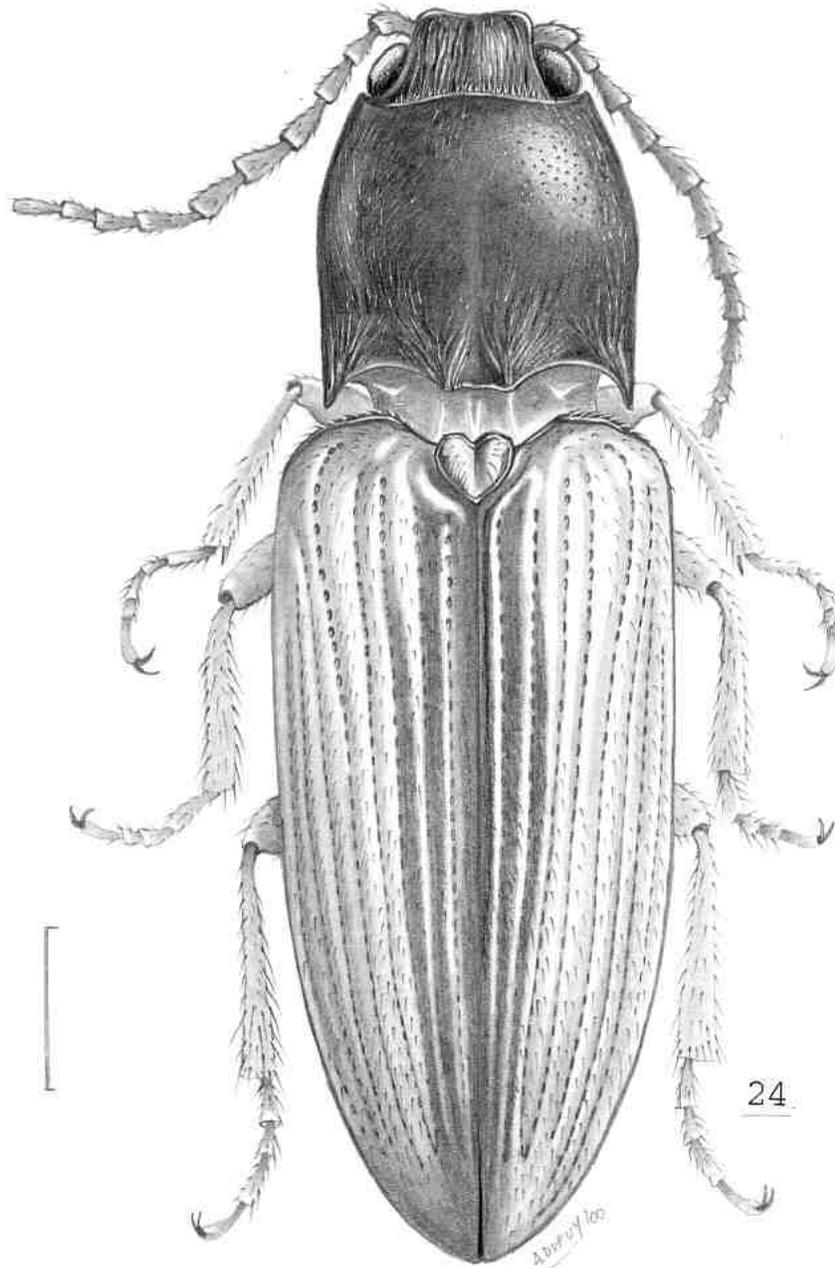
*Aptopus puca* Sp nov Macho: 13, Vista dorsal; 14 y 15, edeago (ventral y dorsal); 16, Urosternito IX; 17, Urosternito VIII; 18, Urotergito VIII; 19, Urotergito IX y X. Hembra: 20, Placa esclerosada de la "Bursa copulatrix"; 21, Urosternito VIII; 22, Urotergito VIII; 23, Ovipositor.

machos: las antenas de los machos de *A. puca* sp nov son más largas. La antenitas 2°, 3°, 4° y 11° también es diferente en estas especies, lo mismo que la puntuación del pronoto que es más densa que en *A. lateralis* y con puntos de mayor tamaño que en *A. yana* sp nov.

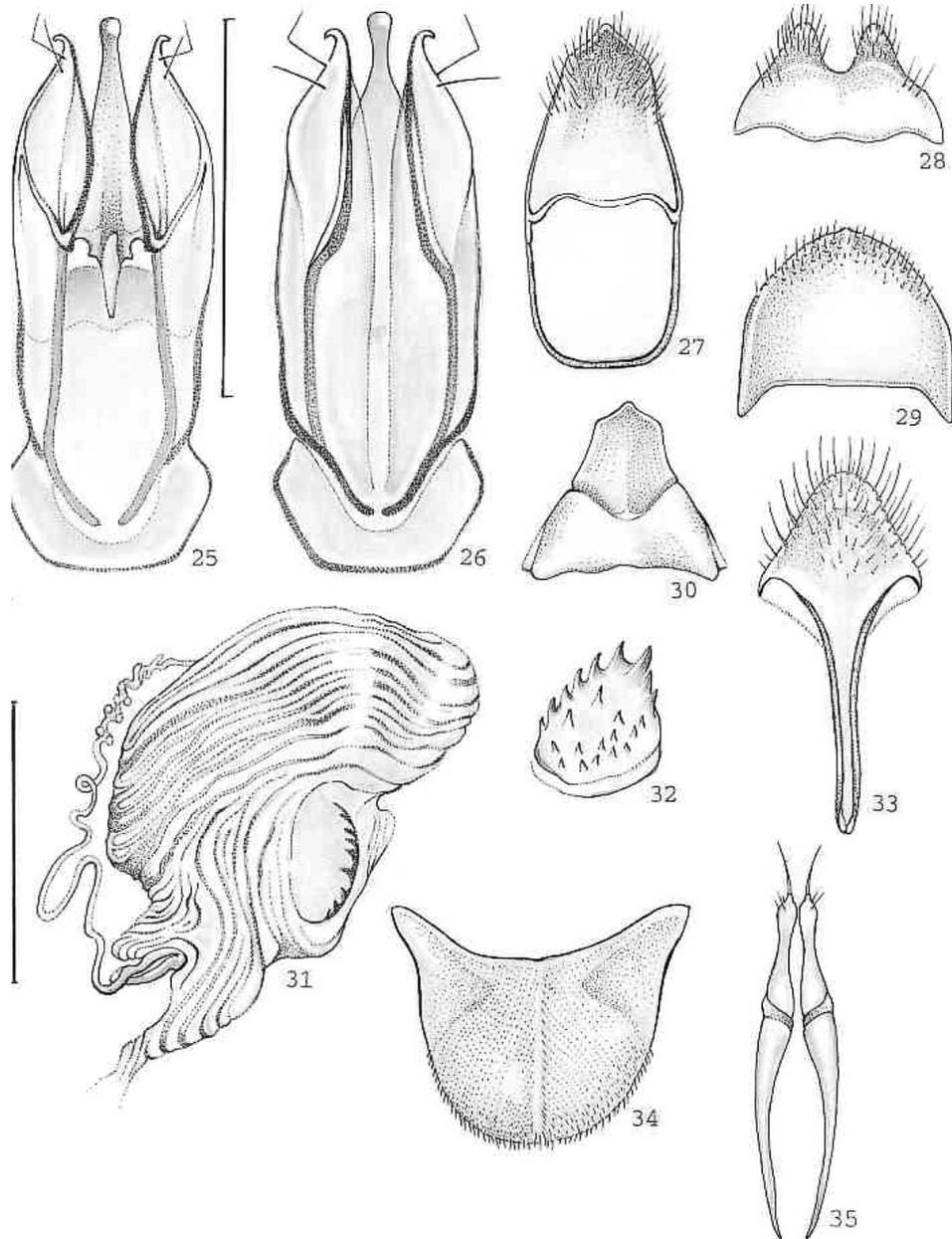
**Material estudiado:** MEXICO, HOLOTIPO MACHO: presente designación: MEXICO. Col. DEI Eberswalde Coll. Kraatz. ALOTIPO HEMBRA. Presente designación. Coll. DEI. Eberswalde. Coll Kraatz. Det. Fleutiaux; 1 hembra Col. Kraatz Coll. DEI Eberswalde; 1 macho W.L. Tower F 1372. Guanajuato, S. Miguel de Allende 1 hembra. VIII-12-53D. Rockefeller Exp. C & P Vaurie (AMNH). Guanajuato 1 macho VIII-15-1953 D. Rockefeller. Exp. C & P; 2 machos E. Dugés Col. Schwarz. Col. DEI Eberswalde (DEI); Michoacan, Zacapu 6200 ft. 1 hembra Aug-14-1947 D. Rockefeller Exp. Spieth; Morelos, Cuernavaca 1500-1600 mts. 1 macho Aug -26- 1975 N.L.H. Krauss; Cuautla 3 machos 1 hembra Julio Agosto 03 W. L. Tower Collection; 1 macho VII-2-1961 P. Pacheco M (FML); 11 macho VII-28-38 L.W. Tower Collection; Jalisco, Tepatitlan de Morelos 3 hembras Aug-3-1954 M. Cazier W. Girtsch Bradts Collectors; N of Tepatitlan 3 machos VII-5-1953 D. Rockefeller Exp 1953 C&P Vaurie (AMNH); Puente de la Laja 1 hembra Aug-3-1954 M. Cazier W. Gertsch. Bradts Collectors; Villa Guadalupe 6 hembras 26 July 1951 Collector H. Evans (CU). D.F. Guadalupe W.L. 1 macho Towers Collection; 6 machos 2 hembra IX-4-03 W.L. Tower Collection; 2 machos 2 hembras VII-27-03 W.D. Tower Collection; 1 macho 11 hembras VII-28-03; VII-31-03 1 hembra; 1 macho IX-I-03 W.L. Tower Collection; 1 macho IX-7-03 W.L. Tower Collection; Durango, 6 Mi. S. 5 machos 2 hembras VIII-23-1953 D. Rockefeller Exp. 1953 C & P Vaurie (AMNH); 1 hembra VII-22-53 D. Rockefeller Exp. 1953 C&P Vaurie (AMNH); Tepehuanes 1 macho Wickman Press by Imp Bur. Ent Brit Mus1922-242 (BMNH) Chihuahua, Catarinas 5.800 ft 2 machos VII-26--47 D. Rockefeller; ;1 macho VII-25-47 D. Rockefeller; 1 macho VII-12-03 W.L. Tower Collection Oaxaca, Huajapan de León 5085 ft July 18-1955 C&P Vaurie Collectors; Cuernavaca 2 machos VIII-8-1938 L.J. Lipoviski Collection; Zacatecas, Zacatecas 2 machos Aug-3-1954 M. Cazier W. Gertsch Braadts Collection (AMNH); Tlalenpautla 2 machos Sept. W.L. Tower Collection; Coahuila, Matamoros 2 machos 1 hembra VIII-II-03 W.L. Tower collection; Guerrero, Chipalcingo Höge B.C.A Collection Donated by F. Du 6 Golman 1907 (AMNH) Dpto invert. Zool. N° 16550. GUATEMALA 2 machos Conradt Coll. Kraatz, Eberswalde (DEI)

***Aptopus yana* Sp nov**  
(Figs. 24-35)

**Descripción Holotipo Macho** (Fig. 24). Medidas (mm) Longitud total: 7.5 mm; Longitud pronotal: 1.9; Ancho pronotal: 2.1; PI: 92.8; Longitud elitral: 5.4; Ancho elitral: 2.3; E/P: 2.8; X/Y: 0.78; Carena episternos: 65.4%. Cabeza negra, más ancha que larga y convexa; frente terminada en reborde ondulado con carena doble en la frente junto a los ojos. Las antenas son fuertes, pubescentes, puntuadas y de color más claro que el pronoto y más oscuras que las patas. En los machos sobrepasan 2 1/2 antenitas de los ángulos posteriores del pronoto. El tercer antenito es 1.5 veces más largo que el 2°; el 2° y 3° juntos son 1.3 veces más largos que el 4°; el undécimo es casi de igual longitud que el 3°. Puntuación con puntos medianos y más chicos separados por el diámetro del punto. La pubescencia es clara y dirigida hacia delante. Pronoto negro y convexo, más ancho que largo; más ancho en la base que en el ápice. Borde apical casi recto; borde basal con carena longitudinal y escotadura triangular casi imperceptible a cada lado. Angulos posteriores levemente divergentes. Puntuación uniforme con puntos pequeños y más chicos separados. Pubescencia distribuida desde atrás hacia delante y desde costados



**Figuras 24**  
*Aptorus yana* Sp nov. Macho.



**Figuras 25-35**

*Aptopus yana* Sp nov. Macho: 24, Vista dorsal; 25, 26, edeago (ventral y dorsal); 27, Urosternito IX; 28, Urosternito VIII; 29, Urotergito VIII; 30, Urotergito IX y X. Hembra: 31, "Bursa copulatrix"; 32, Placa esclerosada de la "Bursa copulatrix"; 33, Urosternito VIII; 34, Urotergito VIII; 35, Ovipositor.

**Aranda: *Aptorus lateralis* redescrípción y nuevas especies**

al medio. Escudete apenas más ancho que largo y con el ápice escotado. Centro del color muy poco más oscuro que los élitros y bordeado de negro. Puntuado y pubescente. Elitros de color pardo rojizos con diseño. Convexos y pubescentes; 2.8 veces más largos que el pronoto y la base más ancha que aquel. Zona humeral sin estrías. Estrías con puntos redondos separados uno del otro por el diámetro del punto. Interestrías planas en la mitad apical y convexas en la mitad basal. Puntuadas. Diseño de los élitros: el tercio basal con mancha oscura, del color del pronoto, que abarca las dos primeras interestrías y se difuma hacia la mitad de la 2° interestría. En el tercio medio la mancha abarca dos interestrías y media. Antes de llegar al ápice de los élitros la mancha desaparece. Superficie ventral de color pardo oscuro. Prosterno subrectangular, con puntos pequeños y más chicos distribuidos uniformemente y espaciados. Pubescencia dirigida hacia delante, de color ceniza y recostada sobre la superficie. La apófisis prosternal termina truncada y sobresale un 43% de la longitud total de la procoxa. Episternos con puntuación similar a la de prosterno y pubescencia recostada sobre la superficie y clara. Carena de los episternos que ocupa el 65% de la longitud total de los mismos. Fosa mesosternal abarca un 27% de la longitud de la mesocoxa. En vista frontal la abertura tiene forma de "V" abierta. Surco del metasterno completo más abierto hacia la unión con el mesosterno. Segmentos abdominales con puntos pequeños y más chicos uniformemente distribuidos. La pubescencia es clara, recostada, corta y dirigida desde adelante hacia atrás. Patas: casi de igual color que los élitros y más claras que las antenas. Tarsos más claros, uñas amarillas. Tibias de igual longitud que los fémures y más largas que los tarsos. Tarsómeros: el 1° más corto que el 5° y más corto que el 2 y 4 combinados; el 2 y 3 juntos son más largos que el 1°; el 2° tarsómero es apenas más largo que el 3°; el 4° es apenas más corto que el 3°. Genital (Figs. 23-29): Edeago con placa basal más ancha que larga y escotada y parámetros de lados subparalelos, enangostándose bruscamente y terminando en punta rebatidas formando ganchitos. Cada uno con dos setas subapicales. Lóbulo medio termina ensanchado sobrepasando los parámetros. Sus apófisis miden el 56% de la longitud total. Urosternito IX parcialmente membranoso, apicalmente aguzado y recubierto de setas. Urotergitos IX y X juntos. Urotergito IX lobulado y con setas en los lóbulos; Urotergito X aguzado apicalmente. Urotergito VIII aguzado, suavemente esclerotizado y cubierto de setas.

**Hembra** Medidas (mm) Longitud total: 8.4 mm; longitud pronotal: 2.1; ancho pronotal: 2.1; longitud elitral: 6.2; ancho basal de los élitros: 2.7. Genitales: (Figs.31-35) Ovipositor: esclerotizado. Coxito dividido en dos partes con estilo palpiforme situado subapicalmenet. Paraproctos alargados siendo 1.8 veces más largos. Bursa copulatrix globosa de paredes plegadas con armadura esclerotizada que consiste en dos placas grandes provistas de dientes. Vagina sin estructuras esclerotizadas.

**Distribución geográfica:** México.

**Discusión taxonómica:** Después de estudiar y comparar los caracteres morfométricos de ejemplares que corresponden a las "variedades" de Champion se llega a la conclusión que *Aptopus lateralis* var "δ" es una nueva especie. La especie *A. yana* sp nov tiene un diseño de coloración que la diferencia de las otra dos especies que se tratan en este trabajo. Esta especie se diferencia de *A. puca* sp nov en la menor longitud de las antenas. La proporción de los antenitos 2°, 3°, 4° y 11° son diferentes en las tres especies. La puntuación del pronoto consiste en puntos pequeños y más chicos mientras en las otras dos especies la puntuación es con puntos más grandes, siendo la misma más densa en *A. puca* sp nov. Las interestrías de los élitros son planas, carácter que la diferencia de las otras dos especies.

**Etimología:** El nombre de la especie *A. yana* sp nov se refiere al color negro del pronoto. "Yana" en quichua significa negro.

**Material examinado:** HOLOTIPO MACHO. Presente designación MEXICO. Michoacán. Cojumatlan Aug 2 1954 M. Cazier W. Gertsch. Bradts Collectors (AMNH). ALOTIPO HEMBRA. Presente designación. MEXICO. Jalisco Lake Chapala; Tizapan; VII-XII-53, D. Rockefeller Mex. Exp. 1953 C& P Vaure. PARATIPOS. Presente designación MEXICO. Jalisco N of Tepatitlan 1 macho VII-5- 1953 C&P Vaurie (AMNH); Chapala Tizapan lake 1 hembra VII-12-1953 D.R. Rockefeller C&P Vaurie (AMNH); Guanajuato 1 macho E. Dugés Coll. Eberswalde, Coll Schwarz Coll. A. Sallé. (DEI); Tuxpan, Michoacán 1 macho 11 July 1951 H. Evans Collectors.

#### AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer a las Instituciones antes mencionadas por el préstamo del material. Al Dr. R. Golbach por su permanente apoyo y a la Sra Analía Dupuy por la confección de los dibujos.

#### LITERATURA CITADA

- Beckeer E. C.** 1958. The phyletic significance of the female internal organs of reproduction in the Elateridae. Proc. Tenth. International Congress of Entomology. (1956) I:202-205. 17 figs.
- Calder, A.** 1996. *Click beetles Genera of Australian Elateridae (Coleoptera). Monographs on Invertebrate taxonomy.* Vol.2 CSIRO Collingwoods, Australia.
- Candeze, E. C.** 1860. *Monographie de Elaterides", tome trisieme.* Mem. Soc. Roy.Sci.,Lieger 15: 1-512.
- Champion, G. C.** 1895. *Biología centrali Americana. Insecta, Coleoptera* 3 (1): 297: 440.
- Erichson, W.E.** 1840 *Ueber elateridaen ohne Bruststachel Zeitschr. F. Ent., 2: 279: 341.*

*Recibido: 2 de julio 2001*

*Aceptado: 18 de noviembre 2002*