

LAS ESPECIES ARGENTINAS DE LA SUBFAMILIA
PSEUDOMORPHINAE G. HORN, 1881
(Coleoptera, Carabidae)

Por EZEQUIEL OGUETA

SUMMARY

The argentine species of the subfamily Pseudomorphinae G. Horn, 1881. (Coleoptera, Carabidae).— Five species of the genus *Pseudomorpha* Kirby have been found in Argentina. Four of them are here, redescribed. Of these, two were known as brasilian species (*P. lacordairei* Dejean and *P. laevissima* Chaudoir), another was wrongly supposed to come from Australia (*P. confusa* Notman), and finally *P. argentina* Steinheil, which was the only one previously known in this country. The new one (*P. glabra* sp. n.), from the Province of Santiago del Estero, is described. A key for the identification of the species is given, and some aspects of the systematic position of *Pseudomorphinae* are discussed.

INTRODUCCIÓN

La tribu *Pseudomorphini* J. Leconte, 1861, compone por sí sola la subfamilia *Pseudomorphinae* G. Horn, 1881. Notman, en 1925, la trata como familia, y con ese rango, junto con *Brachinidae*, Jeannel la incluye (1941) en el grupo *Balteifera* de la gran división *Limbata* de su esquema clasificatorio. Recientemente, George E. Ball (1963), basándose parcialmente en proposiciones de Lindroth, la incorpora a la subfamilia *Carabinae* como división *Pseudomorphida*. Dicha subfamilia comprende además las divisiones *Omophronida*, *Brachynida* y *Carabida*, esta última como conjunción de las clásicas *Harpalinae* y *Carabinae*. No se discutirá aquí el rango atribuible a *Pseudomorphinae*, pero dada la gran difusión de los últimos trabajos de Jeannel, es conveniente señalar lo artificial de su heterogéneo grupo *Balteifera*. En contraposición con lo que se encuentra en *Brachinini*, los *Pseudomorphini* carecen de seda sobre el es-

crobo mandibular. La estructura abdominal de los primeros es totalmente distinta de aquella de los *Pseudomorphini*, pues si bien en ambos grupos el número de segmentos abdominales visibles es mayor que en el resto de los *Carabidae*, el poder distinguir cinco segmentos en la parte central de los *Pseudomorpha* resulta de la ausencia total y constante de soldadura entre el 3º y el 4º, mientras que en los *Brachinini* se puede verificar el mismo número de segmentos abdominales visibles en las ♀♀ y aun uno más en los ♂♂ por estar evaginados los segmentos 8º en las primeras y 8º y 9º en los segundos. Por otra parte, si bien pueden diferenciarse del resto de los *Carabidae* por tener los estilos del aparato copulador ♂ desiguales, glabros y por no tener el estilo forma de concha, ambos aparatos son muy distintos. En *Pseudomorpha* ambos estilos son alargados y no toman la forma de banda corta, que rodea al bulbo de los *Brachinini* y que diera nombre al grupo.

Además, los *Pseudomorphinae* pueden diferenciarse rápidamente por su mentón, totalmente soldado al submentón, sin presentar siquiera restos de sutura. Únicos entre los carábidos son también los profundos surcos antenales que en la parte inferior de la cabeza se presentan sobre el borde ínfero-ántero-interno de los ojos. El escapó antenal resulta invisible desde arriba.

De los ocho géneros que pertenecen a la tribu, cinco son de la región Australiana; en las regiones Etiópica y Oriental se encuentra uno solo en cada una de ellas, y por último *Pseudomorpha* Kirby se encuentra únicamente en América. La única especie perteneciente a este género que había sido citada fuera de la región (*P. confusa* Notman, de Australia) ha sido hallada en la provincia de Misiones, Argentina, con datos de captura que no ofrecen dudas, confirmando los interrogantes que la cita original había planteado (Darlington, 1935: 215).

El género *Pseudomorpha* Kirby, 1825, comprende veintinueve especies: veintidós son norteamericanas (incluyendo dos de México), una es de Centroamérica (Port-au-Prince) y las cinco restantes son sudamericanas. De estas *P. gerstaeckeri* Chaudoir es de Brasil. Otras dos especies *P. lacordairei* Dejean y *P. laevissima* Chaudoir se encuentran en Brasil y son citadas por vez primera para Argentina. Por último son exclusivamente de la Argentina *P. confusa* Notman, a la que ya hemos hecho referencia, *P. glabra* sp. n., que se describe en este trabajo y *P. argentina* Steinheil. Esta última es la única ya conocida en este país, en base a un ejemplar de la ciudad de San Luis, cuya distribución conocida se amplía notoriamente.

Subfamilia PSEUDOMORPHINAE G. Horn

1881-1882 (1881). *Trans. Amer. Ent. Soc.* 9: 186.*Pseudomorpha* Kirby

1825. *Pseudomorpha* Kirby, *Trans. Linn. Soc. Lond.* 14: 98.
 1825. *Heteromorpha* Kirby, *Trans. Linn. Soc. Lond.* 14: 109.
 1829. *Axinophorus* Dej. et Boisd. *Iconogr. Col. d'Eur.* 1: 60-174.
 1831. *Drepanus* Dej. *Spec. gén. Col.* 5: 434.
 1853. *Pseudomorpha*: Westw. *Rev. Mag. Zool.* (2) 5: 395.
 1854. *Pseudomorpha*: Lacord. *Gén. Col.* 1: 151.
 1882-83 (1883). *Pseudomorpha*: Horn, *Trans. Amer. Ent. Soc.* 10: 273.
 1925. *Pseudomorpha*: Notman, *Proc. U. S. Nat. Mus.* 67: 5, 12.
 1933. *Pseudomorpha*: Csiki in Junk, *Col. Cat.* 126: 1637.
 1963. *Pseudomorpha*: Ball, G. E. in Arnett, R. H. *Beetles U. S.*: 60, 165, 166.

Diagnosis

Mentón soldado al submentón. Profundos surcos antenales sobre el borde ínfero-ántero-interno de los ojos, que no sobrepasan el borde posterior de éstos. Escapó antenal invisible desde arriba. Diente mentoniano prominente. Ojos laterales. Cabeza prognata. Cavidades coxales anteriores cerradas. Cavidades coxales medias "conjunctas". Lóbulo del metepímero presente. Seis esternitos abdominales visibles, sin soldadura entre el segundo y el tercero en la parte central. Parámetros del órgano copulador del macho glabros, en forma de láminas estrechas y alargadas, libres, revirados, poco más corto el derecho, no en forma de banda corta y ancha ni rodeando el bulbo basal (figs. 7 y 8).

CLAVE PARA SEPARAR LAS ESPECIES ARGENTINAS DE PSEUDOMORPHA KIRBY

1. Pronoto y élitros glabros, sin fosetas pilíferas salvo las de la serie "umbilicata". Lóbulos preoculares no prominentes. Labro y mandíbulas poco o nada visibles desde arriba. Machos con un par de zonas pilosas a ambos lados de la línea sagital en los esternitos abdominales 4º y 5º 2
- Pronoto y élitros cubiertos por abundantes fosetas pilíferas. Lóbulos oculares prominentes. Labro y mandíbulas bien visibles desde arriba. Machos con una única zona pilosa central en los esternitos visibles 4º y 5º 3
2. Subcilíndrico; lados casi rectos, paralelos. Pronoto poco ensanchado por atrás. Largo: 6,5 mm; ancho máximo: 2,5 mm. Argentina: Santiago del Estero. (fig. 2) *P. glabra* sp. n.

- Ovalados a subelípticos; lados curvos. Pronoto muy ensanchado por atrás. Largo: 7,3-8,3 mm; ancho máximo: 3,6-4,4 mm. Brasil: Santa Catarina, São Paulo, Río de Janeiro. Argentina: Catamarca, Tucumán, Misiones (fig. 2) *P. laevissima* Chaudoir
3. Anchos, más grandes. La serie de fosetas pilíferas entre la serie "umbilicata" y el borde posterior de los élitros se extiende en más de la mitad posterior de los mismos. (figs. 13 y 14) 4
- Más estrechos, pequeños. La serie de tubérculos aludida reducida a algunos aislados en el extremo distal del élitro. Largo 7,04-8,47 mm; ancho máximo: 2,65-3,26 mm. Argentina: Catamarca, La Rioja, San Luis, Mendoza, Córdoba, Santa Fe, Santiago del Estero, Buenos Aires, Río Negro. (figs. 5 y 6) *P. argentina* Steinheil
4. Último artejo del palpo maxilar doble de largo que el precedente. Aparte de la puntuación pilífera cefálica desordenada, una serie frontal transversal única de puntos gruesos, bien definida. Pronoto corto y muy transversal. Borde elitral interno saliente en la parte posterior. Más brillante. Toda la superficie con una puntuación muy fina y densa. Microescultura (textura alutácea) fina. Largo: 10,9 mm; ancho máximo: 4,4 mm. Argentina: Misiones, (fig. 4) *P. confusa* Notman
- Último artejo del palpo maxilar menos del doble de largo que el precedente. Frente y vértex con solo una puntuación pilífera fina y dispersa, desordenado, a veces en banda sobre la frente pero nunca ordenado en línea única. Pronoto menos transverso. Borde elitral interno no sobresale en la parte posterior. Menos brillante. Sin puntuación fina. Microescultura (textura alutácea) más gruesa. Protórax a veces rugoso. Brasil: Minas Gerais. Argentina: Misiones, Formosa, Santiago del Estero, La Rioja, Tucumán, Córdoba. (fig. 3) *P. lacordairei* Dejean et Boisduval

Las fosetas pilíferas que cubren la superficie del pronoto y se ordenan en hileras sobre los élitros de varias especies, así como las de la serie "umbilicata", corresponden a las descritas oportunamente, por Jeannel 1941: 14, fig. 3, a y b. Las fosetas de la serie "umbilicata" son difíciles de distinguir de las otras. Su identificación se facilita observando el insecto tangencialmente a su superficie, siendo de esa forma muy notoria la diferencia entre las sedas muy finas que se implantan en las "umbilicata" y las cerdas gruesas de las restantes.

La microescultura superficial, denominada a veces textura "alutácea" y también definida por Jeannel, no es tan constante como requeriría la definición de especies por Notman, razón por la cual su clave no resulta a veces clara. Así *P. lacordairei* Dejean es en ciertos casos algo "alutácea", contrariamente a lo establecido por el autor citado.

Aunque no está incluido en la clave, puede ser útil destacar que *Pseudomorpha gerstaeckeri* Chaudoir, de Brasil, la restante especie del gé-

nero en Sudamérica, es cercana a *P. glabra* sp. n. y *P. laevisima* de las que se distingue por tener los élitros con puntuación, siendo su pronoto liso.

Pseudomorpha glabra sp. n.

(Fig. 1)

Localidad típica: Provincia de Santiago del Estero, Argentina.

Holotipo ♀: largo: 6,5 mm; ancho máximo: 2,5 mm. Subsemicilíndrico; bordes laterales paralelos; bordes anterior y posterior semicirculares; sección transversal semicircular; algo deprimido adelante y atrás. Dorsalmente glabra, no alutácea, liso, micropuntuación densa pero separada. Castaño oscuro; más claro en los bordes del pronoto, sutura elitral, parte ventral, patas, antenas y piezas bucales.

Cabeza: ancho: 1,7 mm; largo: 0,9 mm. Semicircular, levemente convexa. *Frente* y *clípeo* lisos, sin puntuación gruesa, glabra, con micropuntuación densa. Sin reborde ocular. Borde anterior continuo entre ambos ojos, sin lóbulos preoculares. Borde anterior del clípeo recto, algo saliente, apenas escotado en correspondencia con la sutura clipeal. *Labro* subrectangular; ancho dos veces el largo; borde anterior casi recto; ángulos visibles redondeados; con cuatro puntos pilíferos equidistantes, los externos alejados del borde; labro y mandíbulas apenas visibles desde arriba. Ojos subelípticos; su borde interno recto. *Antenas:* extendidas hacia atrás, el último antenito supera el borde anterior de las primeras coxas. Último artejo del *palpo maxilar* la mitad más largo que los dos que lo preceden, que son subiguales. Último artejo de los *palpos labiales* fuertemente securiforme. *Parte ventral* de la cabeza glabra, salvo algunas cerdas fuertes y cortas sobre las cápsulas oculares.

Pronoto: ancho: 2,5 mm; largo: 1,6 mm. Subrectangular, muy convexo; borde anterior levemente convexo; ángulos anteriores agudos, adelantados; superando poco el borde posterior de los ojos; ángulos posteriores en curva amplia, borde anterior casi recto, sin rastros de pilosidad sobre el mismo; borde posterior no escotado en la parte central y sin rastros de los pelos en "peine" sobre el mismo. Superficie lisa, micropunteada, no alutácea. Línea media longitudinal visible en los 3/5 centrales.

Élitros: ancho: 2,5 mm; largo: 4,25 mm. Muy convexos; algo más estrechos que el pronoto. Angulo humeral redondeado, parcialmente cubierto por el pronoto. Bordes laterales paralelos. Angulo apical externo en arco de radio igual al ancho del élitro. Angulo sutural apical redondeado. Bordes elitrales con reborde fino, sobre el que se inserta una pilo-

sidad medianamente larga, separados los pelos por poco menos de su longitud; separaciones constantes hasta el ángulo apical externo. Superficie lisa, micropuntuación en menor densidad que en el pronoto. No "alutácea". Sin series de puntos pilíferos. Serie lateral "umbilicata" compuesta por cuatro tubérculos basales y dos subapicales. En el ángulo sutural basal de cada élitro un tubérculo del mismo tipo.

Pigídio en curva circular, muy saliente por detrás de los élitros.

Parte ventral del tórax lisa y glabra, "alutácea".

Esternitos abdominales visibles: primero glabro, 2º con puntuación fina en su mitad posterior, 3º y 4º mate, con puntuación pilífera densa en la parte central, salvo una banda posterior lisa y brillante, no "alutácea"; sobre la misma y a cada lado de la línea media un punto medianamente grueso, posible inserción de sedas; 5º sin puntuación en su mitad anterior, mate, posterior brillante, sobre esta última puntos similares a los de los esternitos 3º y 4º; 6º sin puntuación, mate.

Patatas: anterior: coxas glabras, trocánteres con una cerda, fémures que no llegan al borde, glabros, subelípticos, tibias con sólo algunos pelos sobre el borde interno; tarsito 1º algo más corto que los subsiguientes, 2º, 3º y 4º decreciendo apenas en longitud y diámetro, 5º algo más largo que los dos precedentes reunidos. Patas medias: coxas con pelo sólo en el borde de su parte cóncava; trocánteres glabros; fémur no alcanza el borde elitral, subelíptico medianamente ancho, cerdas cortas en el borde externo; tibia más larga que el tarso, con cerdas cortas en ambos bordes; tarsitos: 1º tan largo como el 5º mayor que los dos siguientes reunidos. 2º, 3º y 4º decreciendo en longitud y diámetro. Patas posteriores: coxas con cerda larga en su ángulo anterior interno; trocánter glabro, fémur alcanzando apenas el borde elitral, subelípticos, medianamente anchos; tibia más corta que el tarso, con cerdas muy cortas en ambos bordes; tarsitos: 1º más largo que el 5º y que los dos que lo siguen reunidos; 2º, 3º y 4º decreciendo en longitud progresivamente.

El ejemplar descrito precedentemente perteneció a la colección de D. Carlos Bruch y actualmente está depositado en la colección del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Su rótulo indica Argentina, provincia de Santiago del Estero, sin definir localidad.

Se trata de una especie muy característica por su forma y proporciones, lo que la distingue de *P. laevissima* Chaudoir, que es cercana.

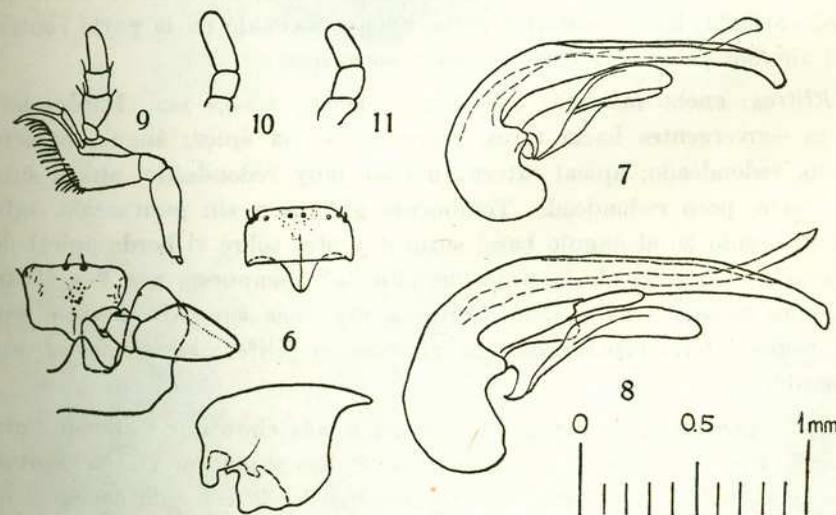
Pseudomorpha laevissima Chaudoir

(Fig. 2)

1852. *Heteromorphus laevissimus* Chaudoir, *Bull. Soc. Nat. Mosc.* 25, (1), 1 : 63.
 1854. *Pseudomorpha laevissima*: Lacordaire, *Gén. Col.* 1, Atlas: tab. 5, f. 1.
 1925. *Pseudomorpha laevissima*: Notman, *Proc. U. S. nat. Mus.* 67, (14): 14.
 1933. *Pseudomorpha laevissima*: Csiki in Junk, *Col. Cat.* 126 : 1638.

Localidad típica: Brasil, alrededores de Novo Friburgo.

Redescripción: largo, 7,3-8,3 mm; ancho máximo: 3,6-4,4 mm. Ovalado; longitudinal. Castaño rojizo oscuro; negro. Totalmente lisos; microreticulado (superficie "alutácea") apenas notable; glabros y sin puntuación ni tubérculos en cabeza, pronoto y élitros salvo tubérculos de la serie "umbilicata".



Figuras: 6, labro, mandíbula, labio y mentón de *P. argentina* Steinhell; 7, edeago de *P. lacordairei* Chaudoir; 9, maxila de *P. argentina*; 10, últimos artejos del palpo maxilar de *P. confusa* Notman; 11, ídem de *P. lacordairei* Chaudoir.

Cabeza: en arco de círculo, muy transversal. Largo: 1,7-2,0 mm; ancho máximo: 2,1-2,4 mm. *Frente y clipeo* totalmente lisos y glabros, poco convexos. Borde anterior de la cabeza en línea circular continua, sin lóbulos preoculares salientes; el borde anterior del clipeo apenas adelantado y con leve concavidad; sutura clipeal apenas visible y sólo en los ejemplares más claros. *Ojos* pequeños, no sobresalen del borde ni de la super-

ficie dorsal de la cabeza. *Labro* no visible desde arriba, sobrectangular, transversal, borde anterior algo convexo, con cuatro puntos pilíferos. *Mandíbulas* no visibles desde arriba. Último artejo de los *palpos maxilares* no alcanza a doblar en longitud al precedente. Último artejo de los *palpos labiales* fuertemente securiforme; su ancho $4/5$ del largo. *Antenas*: alcanzan el borde anterior de las precoxas por la mitad del décimo artejo; levemente aplanadas; 11º artejo apenas más largo que el 10º. *Genas* y *gula* glabras. Algunos pelos cortos en el ángulo posterior externo del reborde ocular.

Pronoto: trapecial, muy transversal, ancho máximo posterior. Largo: 1,7-2,0 mm; ancho máximo: 3,6-4,4 mm. Borde anterior escotado en correspondencia con la cabeza, con reborde plano que se ensancha hacia los ángulos anteriores; estos alcanzan o superan el borde posterior de los ojos; bordes laterales convexos, convergentes hacia atrás, apenas rebordados anteriormente, ángulos posteriores redondeados, sobre éstos una cerda aislada; borde posterior recto, apenas escotado en la parte central, allí algunos pelos muy cortos, finos y separados.

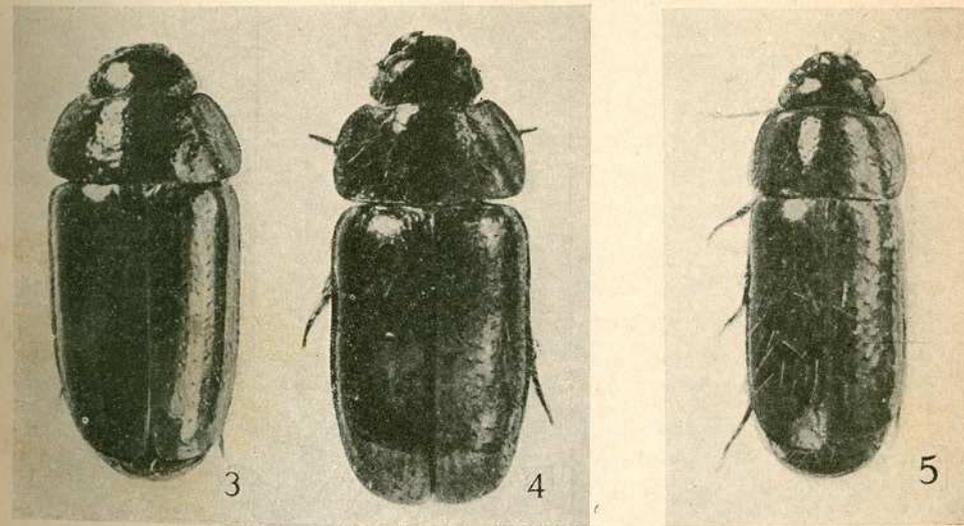
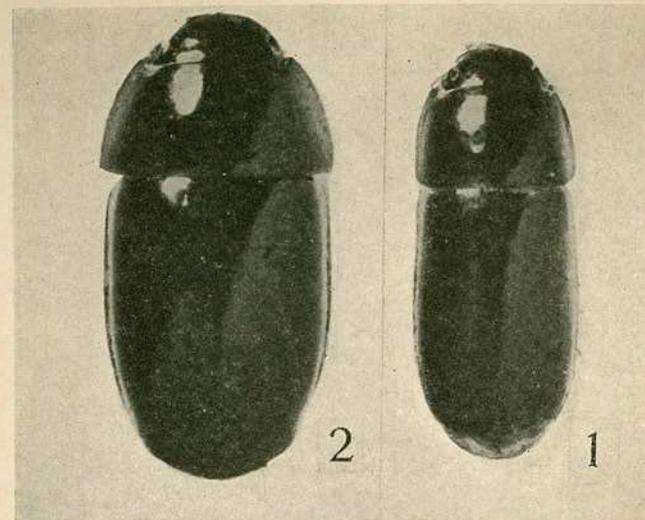
Elitros: ancho máximo: 3,4-4,2 mm; largo: 4,5-5,7 mm. Bordes laterales convergentes hacia atrás, truncados en el ápice; ángulo humeral recto, redondeado; apical externo obtuso, muy redondeado; apical sutural recto, poco redondeado. Totalmente glabros y sin puntuación, salvo un tubérculo en el ángulo basal sutural y otro sobre el borde apical del mismo tipo que los de la serie "umbilicata", compuesta por 9 a 10 tubérculos en serie más o menos continua, algo más separados hacia el ápice. Borde lateral rebordado, con puntuación pilífera espaciada sobre el reborde.

Parte ventral del tórax glabra, de color más claro que el dorso; "alutáceo". Primer esternito abdominal visible liso y glabro; 2º con puntuación y pilosidad muy corta, fina y muy aislada; 3º con puntuación y pilosidad similares, más densos. Sigüientes casi glabros con dos a tres puntos más gruesos y con pelos largos sobre la parte lateral; igualmente en la mitad de los esternitos 4º y 5º y uno a cada lado sobre el borde posterior del último esternito abdominal visible.

Patas casi glabras, con espinas fuertes en los tarsos.

El ♂ se diferencia de la ♀ por la presencia de dos grupos de puntos pilíferos muy densos a cada lado de la línea media, ocupando en longitud el tercio central y siendo su ancho el doble de su longitud.

Distribución: Brasil: Pirassununga, Edo. São Paulo; Nova Tentonia; Novo Friburgo. Argentina: Misiones, Tucumán, Catamarca.



1. *Pseudomorpha glabra* sp.n.; 2. *Pseudomorpha laevissima* Chaudoir; 3. *Pseudomorpha lacordairei* Chaudoir; 4. *Pseudomorpha confusa* Notman; 5. *Pseudomorpha argentina* Steinheil.

Ejemplares estudiados: De la colección del Instituto Miguel Lillo, Tucumán; 1 ej. de Misiones, Argentina, Puerto Bemberg I/1945, Hayward, Willink y Golbach col.; 1 ej. de Tucumán, Argentina, Las Cuchillas; 1000 m XII/1906. En la colección del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia": 1 ♀ de Catamarca, Argentina, XII/1907, C. Bruch col.; 1 ♂ de Tucumán, Argentina, 1914, Girard col., n° 16156. De la colección del Departamento de Zoología del Ministerio de Agricultura de São Paulo, Brasil: 2 ej. de São Paulo, Brasil, Pirassununga, 5/IV/1946, Schubart col.; 1 ej. de Nova Teutonia, Brasil, 500 m. 27°11'B-52°23'L, I/1947, Fritz Plaumann leg.

Pseudomorpha argentina Steinheil

(Figs. 5, 6)

1869. *Pseudomorpha argentina* Steinheil, *Atti Soc. Ital. Sci. Nat.* 12 : 242.

1933. *Pseudomorpha argentina*: Csiki in Junk, *Col. Cat.* 126 : 1638.

Localidad típica: ciudad de San Luis, en la provincia del mismo nombre, Argentina.

Redescripción: Paralelo, subsemicilíndrico, longitudinal. Cubierto con puntuación pilífera densa. Castaño rojizo claro, a castaño rojizo oscuro. Superficie "alutácea". Largo: 7,0-8,5 mm; ancho máximo: 2,7-3,3 mm.

Cabeza: Subtrapecial; transversal. Largo: 1,1-1,4 mm; ancho máximo: 1,8-2,1 mm. *Frente y clípeo* lisos, levemente convexos; zona basal sin puntuación, a partir de la mitad de los ojos puntuación medianamente gruesa, espaciada, desordenada, muy variable, a veces en banda transversal, nunca en línea única de puntos; sobre el clípeo puntuación muy escasa; pilosidad que se inserta sobre la misma corta y erecta. Sutura clipeal bien visible. Borde anterior del clípeo saliente, levemente cóncavo; ambos lados con profundas escotaduras; lóbulos preoculares muy salientes, con rebordes levantados. *Ojos* grandes, subsféricos. *Labro* subrectangular, transversal, con cuatro puntos pilíferos; *labro y mandíbula* bien visibles desde arriba; palpos maxilares según esquema (fig. 11). *Antenas*: superan el borde anterior de las precoxas los artejos 9°, 10° y 11°. *Gula y genas* lisas. Algunos pelos largos y erectos en el ángulo posterior externo del borde ocular.

Pronoto: largo: 1,5-1,9 mm; ancho máximo: 2,5-3,2 mm. Subparalelo a trapezoidal; medianamente a poco transversal. Borde anterior algo escotado en correspondencia con la cabeza; ángulos anteriores levemente

redondeados, llegan al borde ocular posterior; lados convexos algo convergentes hacia adelante; ancho máximo medial a posterior; ángulos posteriores en amplia curva; borde posterior levemente convexo, con leve escotadura central, que abarca un tercio del ancho del pronoto. Superficie medianamente convexa, y levemente levantada o cóncava en la mitad anterior de los lados; bordes anterior y laterales con reborde fino; lisa; línea media longitudinal visible en la parte central; puntuación pilífera medianamente marcada, dispersa, desordenada y poco constante; pelos largos, erectos y caedizos. Borde anterior con peine de pelos cortos y curvos. Bordes laterales con pelos largos y normales al borde. Escotadura central posterior con peine de pelos cortos poco más cercanos entre sí que los del borde anterior.

Elitros: ancho máximo: 2,7-3,3 mm; largo: 4,4-5,3 mm. Paralelos; bordes laterales rectos, con reborde fino; borde posterior convexo, en continuidad con los ángulos posteriores externos, no truncados. Puntuación elitral según esquema (fig. 12). Pelos largos, erectos y caedizos. Línea sutural más oscura; en los ejemplares más oscuros una faja sutural más clara. Reborde elitral con pelos largos, poco separados.

Parte ventral: tórax liso y glabro, salvo peine de pelos muy cortos y finos en el borde anterior, rodeando a la cabeza. Primer esternito abdominal visible con escasos puntos aislados; siguientes más o menos cubiertos por pilosidad corta, rubia y decumbente; entre éstos salen pelos largos, rubios, más erectos; sobre el borde posterior del último esternito abdominal visible, de 3 a 4 pelos similares de cada lado.

Patas: con pelos y espinas cortas, medianamente densas en tibias y tarsos.

El ♂ posee sobre el centro de los esternitos abdominales 4º y 5º un denso cepillo de pelos decumbentes, del que la ♀ carece. Los pelos largos del borde del 6º esternito son más abundantes (6 a 7 de cada lado) en la ♀ que en el ♂.

Edeago según esquema (fig. 7).

Distribución: Exclusivamente de Argentina. Catamarca: La Ciénaga, Belén, Fuerte Quemado. La Rioja: Patquía. Córdoba: El Fortín, San Justo, La Paz, San Javier, La Granja, Alta Gracia. Santa Fe. Santiago del Estero: Vilelas. Mendoza: Lavalle. Buenos Aires: Río Colorado. Río Negro: General Roca, Paso Córdoba.

Material examinado: En la colección del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia": 1 ♀ y 26 ♂♂ de La Ciénaga, Belén, Catamarca, XII/1925. Weiser Wolters leg.; 1 ♂ Prov. Catamarca,

II/1897, C. Bruch leg.; 1 ♂, Fuerte Quemado, Catamarca, Weiser Wolters leg.; 1 ♂, Prov. La Rioja, ex col. A. Breyer, C. Bruch leg.; 7 ej. Patquía, La Rioja XI/1959, M. J. Viana leg., 4 ♂♂, La Paz, Dep. San Javier, Córdoba, 15/XII/1928 a 20/I/1929, C. Bruch leg.; 2 ♂♂, La Granja, Alta Gracia, Córdoba, VII/1925, C. Bruch leg.; 1 ♂, Vilelas, Santiago del Estero, Konstantinoff leg.; 1 ♂, Prov. Mendoza, C. Bruch leg.; 2 ♂♂, Prov. Santa Fe, C. Bruch leg.; 1 ♂, Río Colorado, Prov. Buenos Aires, Weiser Wolters leg. En la colección del Instituto Miguel Lillo, de Tucumán: 1 ej. Lavalle, Mendoza, I/1946, A. Willink leg. En la colección del British Museum (Nat. History): 1 ej. Santa Fe, Hayward leg. En la colección del autor: 2 ej. General Roca, Río Negro, XII/1961 a I/1962, A. Bachmann leg.; 1 ej. El Fortín, Dep. San Justo, Córdoba, V/1954, E. Vollenweider leg.; 1 ej. Paso Córdoba, Río Negro, II/1961, O. Casal leg.

Esta especie es cercana a *P. lacordairei* Chaudoir y *P. confusa* Notman, pero puede distinguirse rápidamente por su tamaño y proporciones como asimismo por ser incompleta la línea de fosetas pilíferas ubicada entre el borde elitral externo y la serie "umbilicata" según se indica en la clave para separar las especies del género.

Pseudomorpha argentina Steinheil, la especie de más amplia distribución en la Argentina, presenta características de color y proporciones variables en tal forma que hacen considerar la posibilidad de dividirla en dos subespecies. Así, en general, los ejemplares de La Rioja, Catamarca y Mendoza son de color castaño rojizo claro y de mayor ancho, mientras que los de Córdoba, Santa Fe, Santiago del Estero, Buenos Aires y Río Negro son más estrechos y de color castaño rojizo oscuro. Sin embargo la diferenciación no es neta y se encuentra entre ambos tipos una gama completa de variación.

Pseudomorpha lacordairei Dejean et Boisduval

(Fig. 3)

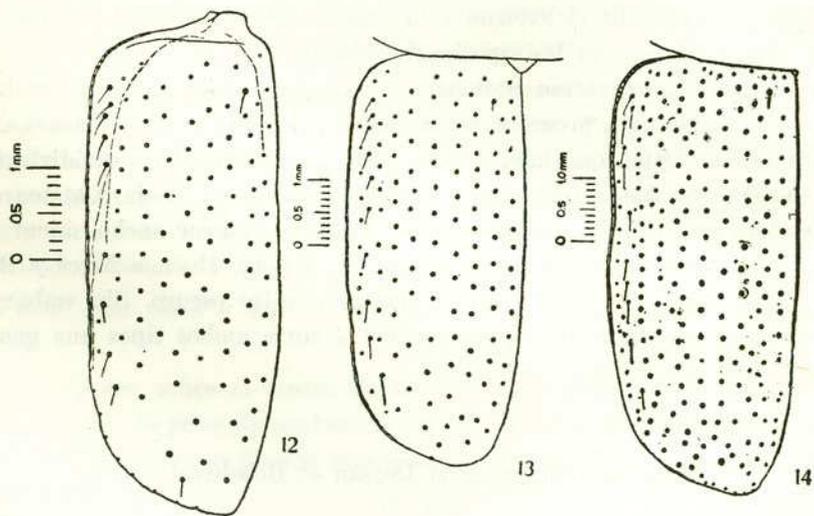
1829. *Axinophorus Lacordairei* Dej. et Boisduval. *Iconogr. Col. d'Eur.* 1: 176.
 1831. *Drepanus Lacordairei*: Dej. *Spec. gén. Col.* 5: 436.
 1853. *Pseudomorpha Lacordairei*: Westwood, *Rev. Mag. Zool.* (2), 5: 396, tab. 14, f. 1.
 1925. *Pseudomorpha lacordairei*: Notman, *Proc. U. S. nat. Mus.* 67 (14): 15.
 1933. *Pseudomorpha lacordairei*: Csiki in Junk, *Col. Cat.* 126: 1638.

Localidad típica: Brasil; alrededores de Río de Janeiro.

Redescripción: Subelíptico; medianamente convexo. Largo, 8,6-10,8

mm; ancho máximo: 4,0-4,6 mm. Castaño rojizo oscuro. Superficie "alutácea". Puntuación pilífera sobre todo el insecto.

Cabeza: largo: 1,2-1,7 mm; ancho: 2,4-2,9 mm. Subtrapezoidal, transversal, poco convexa. *Frente* y *clípeo* lisos, con puntuación pilífera fina y dispersa, desordenada, a veces en banda transversal, nunca en línea única ordenada; sobre *clípeo* raramente puntos; sutura clipeal bien visible; lóbulos oculares destacados, con el ángulo anterior agudo y el posterior redondeado; su superficie cóncava, levantada hacia afuera; borde anterior del *clípeo* algo saliente, poco cóncavo; escotaduras profundas entre el *clípeo* y los lóbulos preoculares. *Labro* rectangular, transversal, con cuatro puntos pilíferos. *Mandíbulas* visibles desde arriba. *Palpos maxilares* con últimos artejos según esquema (fig. 10). Antenas superan el borde anterior de las precoxas con los tres últimos antenitos. *Gula* y *genas* glabras; pelos largos y erectos en la parte posterior de las cápsulas oculares.



Figuras: 12, élitro de *Pseudomorpha argentina* Steinheil; 13, élitro de *P. lacordairei* Chaudoir; 14, élitro de *P. confusa* Notman.

Pronoto: Subtrapezoidal, transversal. Largo: 1,9-2,1 mm; ancho máximo: 4,0-4,6 mm (posterior). Borde anterior escotado en correspondencia con la cabeza; hacia los lados un reborde plano, ensanchado; con pelos cortos y curvos, en peine, separados la mitad de su longitud. Angulos anteriores salientes a la altura del borde posterior de los ojos, algo re-

dondeados, con pelos que se entrecruzan con los de los lóbulos preoculares. Bordes laterales convexos, convergentes hacia adelante con fino reborde engrosado hacia adelante, con pelos largos, normales al borde, separados más de la mitad de su longitud. Angulos posteriores con amplia curvatura. Borde posterior levemente convexo, con leve escotadura basal, que abarca un cuarto del ancho del pronoto y sobre la que se insertan cerdas cortas y separadas. Superficie con fosetas finas, desordenadas y espaciadas, de densidad y ordenamiento variable; sobre ellas se inserta una pilosidad erecta, de mediana longitud. Línea media longitudinal apenas visible, llega casi al borde anterior.

Élitros: Largo: 5,8-6,8 mm; ancho máximo 4,1-4,6 mm. Subparalelos, lados rectos, algo convergentes hacia atrás; lado posterior no truncado, convexo en un solo arco con los ángulos posteriores; ángulo apical elitral levemente redondeado. Puntuación elitral según esquema (fig. 13). Pelos largos, erectos y caedizos. Reborde lateral fino; sobre el mismo pilosidad larga, separada.

Parte ventral: Tórax liso y glabro, salvo peine de pelos muy cortos y uniformes sobre el borde anterior, rodeando la cabeza. Primer esternito abdominal visible liso y glabro; 2º con pilosidad rubia, corta y decumbente, medianamente densa. 3º y 4º con puntuación similar y además pelos rubios, largos sobre los lados que están ordenados en líneas transversales en el 4º y similarmente en el 5º; 6º con pilosidad fina y escasa, 4 a 5 pelos largos a cada lado en el borde posterior del ♂ y 6 a 7 en el de la ♀.

El ♂ se diferencia de la ♀ por presentar dos cepillos densos de pelos cortos y decumbentes sobre la línea sagital de los esternitos abdominales visibles 4º y 5º.

Patas: con pilosidad escasa y corta, limitada a los bordes de las tibiae y a los ápices de los tarsos.

Edeago según esquema (fig. 8).

Distribución: Brasil: Río de Janeiro; Minas Gerais (Centralina, Maracajú, Sete Lagoas). Argentina: La Rioja (Iliar); Córdoba (La Paz, Dep. San Javier); Formosa (Ing. Juárez); Tucumán (Aguadita); Santiago del Estero (Lago Muzo).

Ejemplares examinados: En la colección del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia": 2 ♂♂, Iliar, La Rioja, Argentina, XII/1929, M. Gómez leg.; 1 ♀, La Rioja, Argentina, ex-col. A. Breyer; 1 ♂, La Paz, Dep. San Javier, Córdoba, Argentina, I/1929, C. Bruch leg.; 1 ♂, Misiones, Argentina, C. Bruch leg.; 1 ♂, Centralina, Minas Gerais, Brasil, X/1962, Exp. Dep. Zool. En la colección del Ins-

tituto Miguel Lillo, de Tucumán: 1 ej. Santiago del Estero, lago Muzo. Argentina, III/1957, R. Golbach col., 2 ej. Ing. Juárez, Formosa, 7/I/1949, R. Golbach col.; 1 ej. Aguadita, Tucumán, Argentina, I/1947, R. Golbach leg. En la Colección del Departamento de Zoología del Ministerio de Agricultura de São Paulo, Brasil: 1 ♂, Centralina, Minas Gerais, Brasil, X/1962, Exp. Dep. Zool.; 1 ♂, Maracajú, Minas Gerais, Brasil III/1937, (Shannon), Lane leg. En la Colección del autor: 1 ♂ Sete Lagoas, Minas Gerais, Brasil, XII/1962, A. Martínez leg. colectado con termitas (*Isoptera*) indeterminadas.

Pseudomorpha confusa Notman

(Fig. 4)

1925. *Pseudomorpha confusa* Notman, *Proc. U. S. nat. Mus.* 67 (14): 15, 20.

1933. *Pseudomorpha confusa*. Csiki in Junk, *Col. Cat.* 126: 1638.

Descripción: Alotipo ♂. Subrectangular, longitudinal; medianamente convexo. Largo: 10,9 mm; ancho máximo 4,4 mm. Superficie con muy fino microrreticulado (textura "alutácea"). Castaño rojizo oscuro.

Cabeza: Subhexagonal, transversal; medianamente convexa. Largo: 1,75 mm; ancho máximo: 2,5 mm. **Frente y clipeo** lisos, con puntuación "umbiliforme" fina, aislada, desordenada; a la altura del borde posterior de los ojos una línea continua y regular de aproximadamente 14 tubérculos poco más gruesos, con pelos largos dirigidos hacia atrás. Reborde ocular muy fino. Lóbulos preoculares prominentes, cóncavos, con rebordes finos. Profundas escotaduras entre los mismos y el borde anterior del clipeo, que es recto y adelantado. Sutura clipeal apenas visible. **Labro** bien visible desde arriba, subrectangular, transversal, con cuatro puntos pilíferos. **Mandíbulas** visibles desde arriba. **Ojos** subsféricos. **Palpos maxilares** con el último artejo alargado, más de dos veces el largo del precedente. **Palpos labiales** fuertemente securiformes. **Diente mentoniano** prominente, alargado. **Gula y genas** lisas, sin puntuación. **Cápsulas oculares** con pelos medianamente largos.

Pronoto: Subrectangular, muy transversal; medianamente convexo, algo cóncavo sobre los ángulos anteriores. Largo: 2,3 mm; ancho máximo: 4,4 mm. Borde anterior escotado en correspondencia con la cabeza, reborde plano, no ensanchado en los ángulos anteriores, con pelos finos, que alcanzan la serie de puntos de la cabeza, algo separados. Ángulos anteriores redondeados, separados de las cápsulas oculares; no alcanzan en el borde posterior de los ojos. Borde laterales convexos algo convergen-

tes hacia adelante, ancho máximo sobre el tercio posterior, reborde lateral muy fino, con pelos fuertes, medianamente densos, normales al borde. Ángulos posteriores con gran curvatura. Borde posterior recto, no escotado en la parte central, con peine de pelos finos, cortos y separados. Puntuación umbiliforme fina, dispersa y desordenada, con pelos largos y fuertes.

Elitros: Subrectangulares, subparalelos, medianamente convexos. Largo: 6,9 mm; ancho máximo: 4,4 mm. Ángulos anteriores redondeados; lados paralelos hasta el tercio posterior, con reborde medianamente grueso, con pelos normales al mismo, largos y fuertes. Ángulos posteriores externos obtusos, en curva amplia, que empalma con el lado posterior, no truncado y recto. Ángulo posterior sutural con pequeña curvatura. Puntuación elitral densa, según esquema (fig. 14) con pelos fuertes, largos y caedizos.

Pigidio: bien visible desde arriba en un cuarto de su longitud, cubierto con puntuación fina y densa.

Parte ventral del tórax lisa, sin puntuación. Primer esternito abdominal visible, glabro; 2º con pilosidad fina, muy dispersa; 3º con puntuación más densa, pilosidad más larga; con dos pelos largos en la parte central y algunos similares sobre los lados; 4º y 5º con pilosidad fina, menos densa, con 3 o 4 pelos largos alineados transversalmente a cada lado de la línea media; 6º con pilosidad escasa y 4 pelos largos a cada lado en el quinto posterior.

En la parte central de los esternitos abdominales visibles 4º y 5º, existe un cepillo transversal de pelos sobre un ancho igual a tres veces el largo de los pelos (diferencia sexual).

Patas: con pilosidad muy escasa, salvo los tarsos.

Procedencia del ejemplar examinado: Santa María, Dep. Concepción, Prov. Misiones, Argentina, XI/1958, Manuel José Viana col.: depositado en la colección del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia".

Se trata de la especie descrita por Notman para Australia, según el rótulo que acompaña el holotipo depositado en el British Museum (Natural History). Como planteaba Darlington oportunamente (1935: 215) se trata de un error de etiqueta, ya que las indicaciones de M. J. Viana no pueden ofrecer dudas.

A las diferencias con *Pseudomorpha lacordairei* Chaudoir, su especie más próxima, destacadas en la clave de las especies del género, cabe agregar la diferente puntuación de los esternitos abdominales visibles, según se desprende de las descripciones respectivas.

Las especies de *Pseudomorpha* Kirby han sido colectadas en general al ser atraídas por luz artificial. A. Martínez me ha comunicado su hallazgo de *P. lacordairei* Chaudoir junto con termitas indeterminados, que puede ser una información interesante a los efectos de intensificar la búsqueda de estos carábidos tan escasos en las colecciones, de cuya biología y estados preimaginales no se cuenta con dato alguno.

Agradecimientos: La conclusión de este trabajo se ha visto posibilitada por la amable disposición de D. Manuel J. Viana, D. Antonio Martínez y los Dres. Axel O. Bachmann, Osvaldo Casal, José A. Haedo Rossi, Abraham Willink y Hans Reichardt, que facilitaron material a su cargo y de sus propias colecciones.

BIBLIOGRAFIA

- BALL, G. E. in ARNETT, R. H. 1963. The beetles of the United States.
DARLINGTON, P. J., Jr. 1935. West Indian Carabidae II ... — *Psyche*, 42 (4).
JEANNEL, R. 1941-1942. Coléoptères Carabiques. Faune de France, 40.
NOTMAN, H. 1925. A review of the beetle family *Pseudomorphidae*, ... — *Proc. U. S. nat. Mus.*, 67 (14): 1-34.

División Entomológica del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia".