
Taxonomía y biogeografía de cuatro especies de *Psectrascelis* (Coleoptera: Tenebrionidae) de la Precordillera y Cordillera de los Andes en Mendoza, Argentina

FLORES, Gustavo E.* y Rodrigo S. GÓMEZ**

*Laboratorio de Entomología, IADIZA-CRICYT, Casilla de Correo 507, 5500 Mendoza, Argentina; e-mail: gflores@lab.cricyt.edu.ar

** Dpto. Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Exactas, Físico Químicas y Naturales. Universidad Nacional de Río Cuarto. Ruta Nacional 36 km. 601. 5800 Río Cuarto, Argentina; email: rgomez@exa.unrc.edu.ar

Taxonomy and biogeography of four species of *Psectrascelis* (Coleoptera: Tenebrionidae) in the high mountains Precordillera and Cordillera de los Andes in Mendoza, Argentina

■ **ABSTRACT.** The neotropical genus *Psectrascelis* Solier (Pimeliinae: Nycteliini) comprises 75 species distributed from southern Peru to southern Argentina and Chile. In this contribution the four species of *Psectrascelis* that inhabit in northwestern of Mendoza province (Argentina), along the "Precordillera" and "Cordillera de los Andes", are revised: *P. deplanata* (Lacordaire, 1830), *P. vestita* (Lacordaire, 1830), *P. mamillonea* (Lacordaire, 1830), and *P. semistrigosa* Fairmaire, 1903. Redescriptions using new morphological data, photographs of habitus and pronota, and drawings of male genitalia are provided. This article includes accurate data records and the biogeographic provinces that these species inhabit. A discussion on the distribution patterns of the species of *Psectrascelis* and other epigeous arthropods inhabiting both mountain ranges "Precordillera" and "Cordillera de los Andes" is presented.

KEY WORDS. *Psectrascelis*. Taxonomy. Distribution. Biogeography. Precordillera. Cordillera de los Andes.

■ **RESUMEN.** El género neotropical *Psectrascelis* Solier (Pimeliinae: Nycteliini) comprende 75 especies que se distribuyen desde el sur de Perú hasta el sur de Argentina y Chile. En este aporte se revisan las cuatro especies de *Psectrascelis* que habitan en el noroeste de la provincia de Mendoza (Argentina), en los cordones montañosos de la Precordillera y Cordillera de los Andes: *P. deplanata* (Lacordaire, 1830), *P. vestita* (Lacordaire, 1830), *P. mamillonea* (Lacordaire, 1830) y *P. semistrigosa* Fairmaire, 1903. Se proveen descripciones con nuevos caracteres morfológicos, fotografías de adultos y de los pronotos, e ilustraciones de genitalia masculinos. Se consigna la distribución geográfica y rangos altitudinales para cada especie, estableciendo las provincias biogeográficas que habitan. Se presenta una discusión acerca de los patrones de distribución de las especies de *Psectrascelis* y de otros artrópodos epigeos que habitan en los cordones montañosos de la Precordillera y Cordillera de los Andes.

PALABRAS CLAVE. *Psectrascelis*. Taxonomía. Distribución. Biogeografía. Precordillera. Cordillera de los Andes.

INTRODUCCIÓN

Psectrascelis Solier pertenece a Nycteliini, una tribu de Pimeliinae endémica de América del Sur austral (Flores, 1997). Las especies de *Psectrascelis* son ápteras y habitan ambientes áridos y semiáridos desde el sur de Perú hasta el sur de Argentina y Chile, y desde el nivel del mar hasta los 4300 m de altitud (Peña, 1985). En la última revisión del género Peña (1985) reportó 66 especies para *Psectrascelis* y con descripciones posteriores (Peña, 1986, 1994), el número se elevó a 75, siendo el género más diverso de los Nycteliini (Flores, 1997).

La taxonomía de *Psectrascelis* ha sido confusa durante muchos años. Cuando Solier (1836) creó la tribu Nycteliini, asignó algunas especies nuevas y otras descritas por Lacordaire (1830) a los nuevos géneros *Psectrascelis* y *Cerostena* Solier. Esta división genérica fue respetada por algunos autores posteriores como Lacordaire (1859), Gemminger & Harold (1870), Burmeister (1875) y Philippi (1887), mientras que otros como Fairmaire (1876), Gebien (1910), Bruch (1915) y Blackwelder (1945) trataron a *Cerostena* como sinónimo de *Psectrascelis*, agrupando las especies de ambos géneros en *Psectrascelis*. Gebien (1937) y Kulzer (1954) consideraron a *Cerostena* como subgénero de *Psectrascelis*, pero debido a los caracteres ambiguos que separaban ambos subgéneros y a las numerosas excepciones existentes, Peña (1985) decidió eliminar esta división y sinonimizó a *Cerostena* con *Psectrascelis*, criterio que fue seguido en la más reciente revisión de Nycteliini (Flores, 1996, 1997).

Algunas especies de *Psectrascelis* han sido descritas sobre la base de uno o pocos ejemplares o consignando una distribución geográfica errónea. Además, en las últimas revisiones (Kulzer, 1954; Peña, 1985) los autores examinaron pocos ejemplares adicionales de esas especies y no realizaron redescriptiones. En el noroeste de la provincia de Mendoza (Argentina), en los cordones montañosos de la Precordillera y Cordillera de los Andes, viven cuatro especies de *Psectrascelis* de las que se tiene escaso conocimiento taxonómico y biogeográfico: *P. deplanata* (Lacordaire, 1830) y *P. vestita* (Lacordaire, 1830) fueron reportadas en antiguas revisiones y catálogos habitando en Chile (Solier, 1836, 1851; Fairmaire, 1876; Philippi, 1887), lo cual es erróneo; *P. mamillonea* (Lacordaire, 1830) fué descrita sobre la base de dos ejemplares de «Los Andes orientales a grandes alturas» y Peña (1985) sólo pudo estudiar dos ejemplares adicionales, mientras que *P. semistrigosa* Fairmaire, 1903 fué descrita sobre la base de un solo ejemplar sin localidad, luego desconocida por Kulzer (1954) y Peña (1985) sólo pudo estudiar un ejemplar adicional con etiqueta:

«Mendoza». Los estudios entomológicos realizados en años recientes en la Precordillera y Cordillera de los Andes de Mendoza (Argentina) por los especialistas del Laboratorio de Entomología del Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas (IADIZA) condujeron a coleccionar numerosos ejemplares de las cuatro especies de *Psectrascelis* que habitan estos dos cordones montañosos con datos exactos de distribución y altitud.

Los objetivos del presente trabajo son redescubrir e ilustrar las cuatro especies de *Psectrascelis* que habitan en la Precordillera y Cordillera de los Andes de Mendoza empleando nuevos caracteres de la morfología externa y genitalia masculinos y consignar su distribución geográfica y rangos altitudinales, estableciendo las provincias biogeográficas que habitan. Este trabajo proporciona los elementos para realizar una futura revisión del género.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudiaron los ejemplares de *Psectrascelis* depositados en la colección entomológica del Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas (IADIZA) de Mendoza (Argentina). Se estudiaron los tipos de *Psectrascelis* depositados en el Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN, París, Francia). Para los tipos de las especies *P. deplanata* y *P. mamillonea*, a pesar de estar rotulados como tipos de Solier, no se han designado Lectotipos porque el autor de esas especies es Lacordaire, no Solier. Esos ejemplares son los que tuvo Solier (1836) para redescubrir estas especies pero la colección Lacordaire no está en el Museo de París.

Para la extracción de las estructuras genitales se siguió la metodología detallada por Tschinkel & Doyen (1980). Las ilustraciones se realizaron con cámara clara incorporada a un microscopio estereoscópico. Las fotografías se tomaron con una cámara digital incorporada a un microscopio estereoscópico. La terminología para la morfología externa es la misma empleada por Peña (1985) para la descripción de especies más el empleo de nuevos caracteres, sin incluir los caracteres empleados a nivel genérico (Flores, 1997) y para las estructuras genitales masculinas se empleó la terminología de Flores & Vidal (2001), sin incluir los caracteres comunes al género (Flores, 1996). Se presenta una diagnosis de los caracteres que comparten estas cuatro especies de *Psectrascelis* a fin de evitar redescriptiones extensas. No se encontraron caracteres para separar especies en las estructuras genitales femeninas, las cuales en Pimeliinae ofrecen mayor información para la clasificación a niveles de tribu y de género (Doyen,

1993; Flores, 1996, 2000a). Por este motivo no se describen aquí las estructuras genitales femeninas. Para la determinación de las áreas biogeográficas se utilizaron trabajos realizados a nivel local (Martínez Carretero, 1995, 2000; Roig & Martínez Carretero, 1998; Roig-Juñent *et al.*, 2003) debido a que los estudios a escala continental (Cabrera & Willink, 1980; Morrone, 2001) no presentan el detalle necesario para asignar las provincias biogeográficas en las que habitan estas especies.

Área de estudio

En el noroeste de la provincia de Mendoza (Argentina), existen dos cordones montañosos paralelos con dirección N-S: la Cordillera de los Andes y al este de ésta, la Precordillera, separadas entre sí por 50 km de una larga y estrecha fosa tectónica del valle longitudinal de Uspallata-Calingasta-Iglesia (Roig & Martínez Carretero, 1998). La Cordillera bordea el litoral pacífico de América del Sur desde Venezuela hasta Tierra del Fuego, alcanzando su máxima altitud en el cerro Aconcagua (6959 m s.n.m.) situado en el noroeste de Mendoza, mientras que la Precordillera se extiende unos 450 km al oeste de Argentina (desde los 28° hasta los 33° de latitud sur), desde La Rioja hasta el sur del río Mendoza (Roig & Martínez Carretero, 1998); su ancho variable no supera los

100 km y alcanza altitudes máximas entre 3000 m en Paramillos de Uspallata (Mendoza) hasta 4900 m en la Sierra de Punilla (La Rioja).

Biogeográficamente existen en ambos cordones y el valle intermontano cuatro provincias: Monte, Prepuna, Puna y Altoandina (Roig & Martínez Carretero, 1998), las que están delimitadas por pisos altitudinales. En un perfil general de la Precordillera y Cordillera en sentido este-oeste, a los 32° 30' de latitud sur (Fig. 1) se observa que por el este se encuentra un piedemonte cuya pendiente no es muy marcada y que está ocupado por el desierto del Monte hasta los 1500 m s.n.m.; a partir de allí la pendiente cambia en forma abrupta y se levanta la vertiente oriental de la Precordillera (Roig & Martínez Carretero, 1998). En estas laderas sigue habiendo vegetación del Monte y también existen laderas más húmedas cubiertas por la vegetación del Cardonal (Prepuna), ambas hasta los 2500 m (Roig-Juñent *et al.*, 2003). Existen también entre los 2300 y 2700 metros estepas arbustivas y pastizales de altura, que poseen distintos tipos de vegetación de la del Monte y Prepuna (Roig-Juñent *et al.*, 2003). Por encima de los 2700 m y hasta los 3200 m a ambos lados de la cima, la vegetación es de la Puna, existiendo un ecotono con la Prepuna entre los 2500 y los 2700 m en la vertiente oriental.

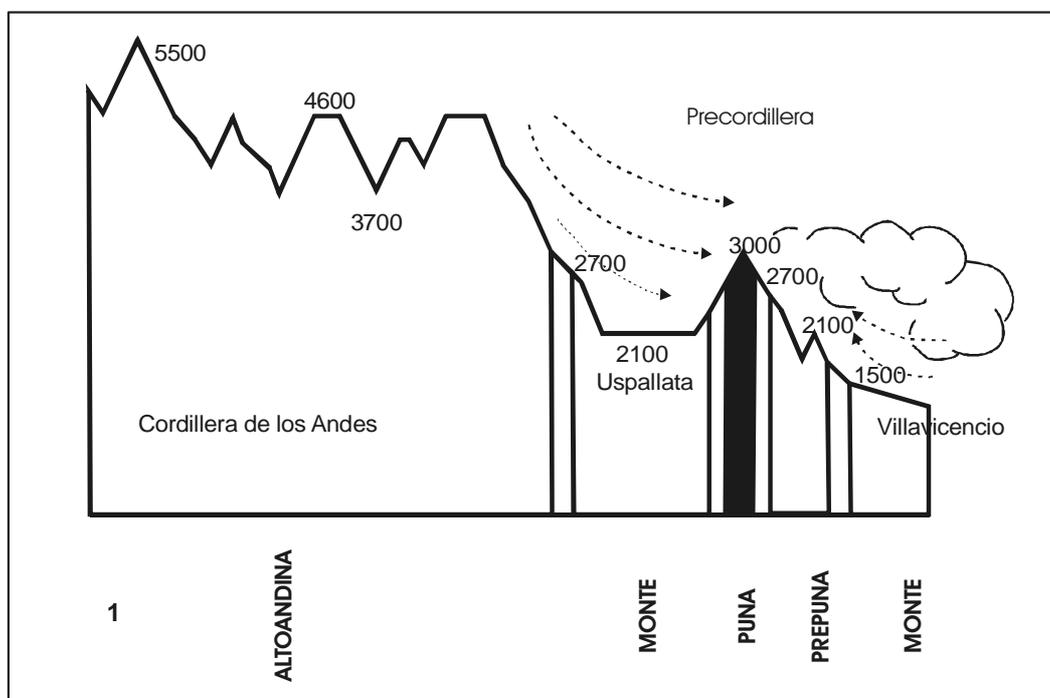


Fig. 1. Corte transversal de la Precordillera y Cordillera de los Andes a 32° 30' de latitud sur (Mendoza) mostrando las distintas provincias biogeográficas (tomado de Roig-Juñent *et al.*, 2003; modificado de Roig & Martínez Carretero, 1998). Las áreas blancas representan los ecotonos.

En la vertiente occidental por debajo de los 2700 m se produce un ecotono de la Puna con el Monte, no existiendo Prepuna, y por debajo de los 2500 metros hasta el piso del valle de Uspallata (1900 m s.n.m.) la vegetación es del Monte (Roig & Martínez Carretero, 1998). En la vertiente oriental de la Cordillera, el Monte se extiende hasta los 2500 m, el ecotono entre Monte y Altoandina es hasta los 2700 m s.n.m. y sobre este nivel altitudinal existe sólo la vegetación de la provincia biogeográfica Altoandina (Martínez Carretero, 2000). La caracterización de los ambientes de la Precordillera en cuanto a vegetación, fauna de vertebrados e invertebrados ha sido realizada por Roig-Juñent *et al.* (2003). Toda la Precordillera se encuentra rodeada a sus pies por la provincia biogeográfica del Monte (Fig. 1): en la vertiente oriental se encuentra el Monte Central (Roig-Juñent *et al.*, 2001) y en la vertiente occidental se encuentra un área de endemismo bien diferenciada del Monte entre los 1900 y 2500 m s.n.m., el valle de Uspallata-Calingasta (Roig-Juñent *et al.*, 2001) que se caracteriza por ser uno de los ambientes más secos de la Argentina. Las dos áreas del Monte que rodean a la Precordillera están caracterizadas por numerosas especies endémicas de artrópodos (Roig-Juñent *et al.*, 2001).

RESULTADOS

Diagnosis de los caracteres que comparten las especies de *Psectrascelis*: *P. deplanata* (Lacordaire), *P. vestita* (Lacordaire), *P. mamillonea* (Lacordaire) y *P. semistrigosa* Fairmaire

Cabeza. Clípeo y frente con puntuaciones umbilicadas. Antenas, en el macho sobrepasan en dos antenitos el borde posterior del pronoto, en la hembra llegan al borde posterior del pronoto; pubescencia corta y dorada en toda la superficie de los antenitos, y larga y dorada formando un anillo medio transversal de no más de seis pelos en los antenitos 3 al 11. **Tórax.** Pronoto (Fig. 6) con ángulos anteriores y posteriores agudos; borde anterior engrosado, borde posterior bisinuado; disco plano, cuartos laterales con setas que nacen de puntuaciones. Proepisterno con surcos horizontales que no llegan al borde lateral del pronoto, con escasas setas no umbilicadas. Prosterno abovedado, mas alto que el mesosterno. Élitros planos; epipleuras bien marcadas, con un reborde saliente en todo su largo, textura igual a la del élitro, con pelos cortos que no nacen de puntuaciones. Patas con pilosidad dorada, larga y muy abundante, del mismo largo en los tres pares. Macho con metatibias distalmente curvadas hacia adentro, tercio distal

engrosado, cara ventral con pilosidad larga y erguida en tercio proximal y tercio distal con setas castañas, cortas y curvas, formando un área ovalada aterciopelada, no apreciándose la superficie. Hembra con metatibias rectas. **Abdomen.** Macho sin carenas ni protuberancias, con un área glabra y lisa en la misma ubicación de las carenas de la hembra. Genitales masculinos. Distancia entre las varillas pleurales del urito IX menor que el ancho del edéago. Estilos laterales del tegmen distalmente aproximados, ancho máximo en la base, setas en el 1/5 distal de la superficie dorsal, estilos laterales cubren dorsalmente al lóbulo medio. Lóbulo medio tubular, la mitad del ancho respecto a los estilos laterales, con ápice redondeado, orificio apical grande.

Hábitos. Las cuatro especies de *Psectrascelis* estudiadas aquí son de hábitos nocturnos como ha sido consignado por Peña (1985) para el género y han sido colectadas bajo rocas; además, *P. semistrigosa* ha sido hallada dentro de galerías de *Ctenomys mendocinus* Philippi (Rodentia: Octodontidae) en Paramillos de Uspallata, 3000 m s.n.m., (Ana María Scollo, com. pers.); *P. mamillonea* ha sido colectada debajo de bosta seca de caballo y de vaca a 5 km S Punta de Vacas, 2450 m; *P. deplanata* ha sido hallada debajo de bosta seca de vaca a 16 km NW Tambillos (Uspallata), 2800 m y debajo de tronco seco de *Adesmia* sp. (Leguminosae) en el Parque Nacional El Leoncito (San Juan), 3160 m s.n.m.

Clave para separar las cuatro especies de *Psectrascelis* de la Precordillera y la Cordillera de los Andes (Mendoza, Argentina)

1. Pronoto con borde lateral grueso, con puntuaciones, con 19 o menos estrías longitudinales en la línea media, no alcanzando los bordes anterior y posterior, cuartos laterales lisos (Fig. 9); antenitos 4 al 8 piriformes; élitros sin costillas (Fig. 5) *Psectrascelis mamillonea* (Lacordaire)
- 1'. Pronoto con borde lateral fino, sin puntuaciones, con 20 o más estrías longitudinales en la línea media, extendidas desde el borde anterior hasta el posterior (Figs 6-8), cuartos laterales lisos con estrías oblicuas, cortas (Figs 6-8); antenitos 4 al 8 subrectangulares; élitros con dos costillas poco elevadas y notorias 2
2. Pronoto con estrías finas (Fig. 6); superficie dorsal de las costillas elitrales brillante, sin puntuaciones y glabras; patas con pilosidad decumbente, pelos entrelazados, adheridos entre sí, formando hileras descendentes (Fig. 2) *Psectrascelis vestita* (Lacordaire)

2'. Pronoto con estrías gruesas (Figs 7-8); superficie dorsal de las costillas elitrales opaca, con puntuaciones y pilosidad; patas con pilosidad erguida, pelos no entrelazados 3

3. Pronoto con borde lateral elevado (Fig. 7), más alto que el disco; metatibias de la hembra con pilosidad corta en el tercio distal de la cara ventral; frente con pilosidad corta (Fig. 3)

..... *Psectrascelis semistrigosa* Fairmaire

3'. Pronoto con borde lateral no elevado (Fig. 8), más bajo que el disco; metatibias de la hembra con pilosidad larga y erguida en el tercio distal de la cara ventral; frente con pilosidad larga (Fig. 4)

..... *Psectrascelis deplanata* (Lacordaire)

Psectrascelis vestita (Lacordaire, 1830)
(Figs. 2, 6, 10, 11)

Nyctelia vestitus Lacordaire, 1830: 280; Dejean, 1834: 186; 1837: 206; Waterhouse, 1844: 44.

Cerostena vestita; Solier, 1836: 328; 1851: 150; Lacordaire, 1859: 170; Gemminger & Harold, 1870: 1883 (cat.); Burmeister, 1875: 474 (revisión).

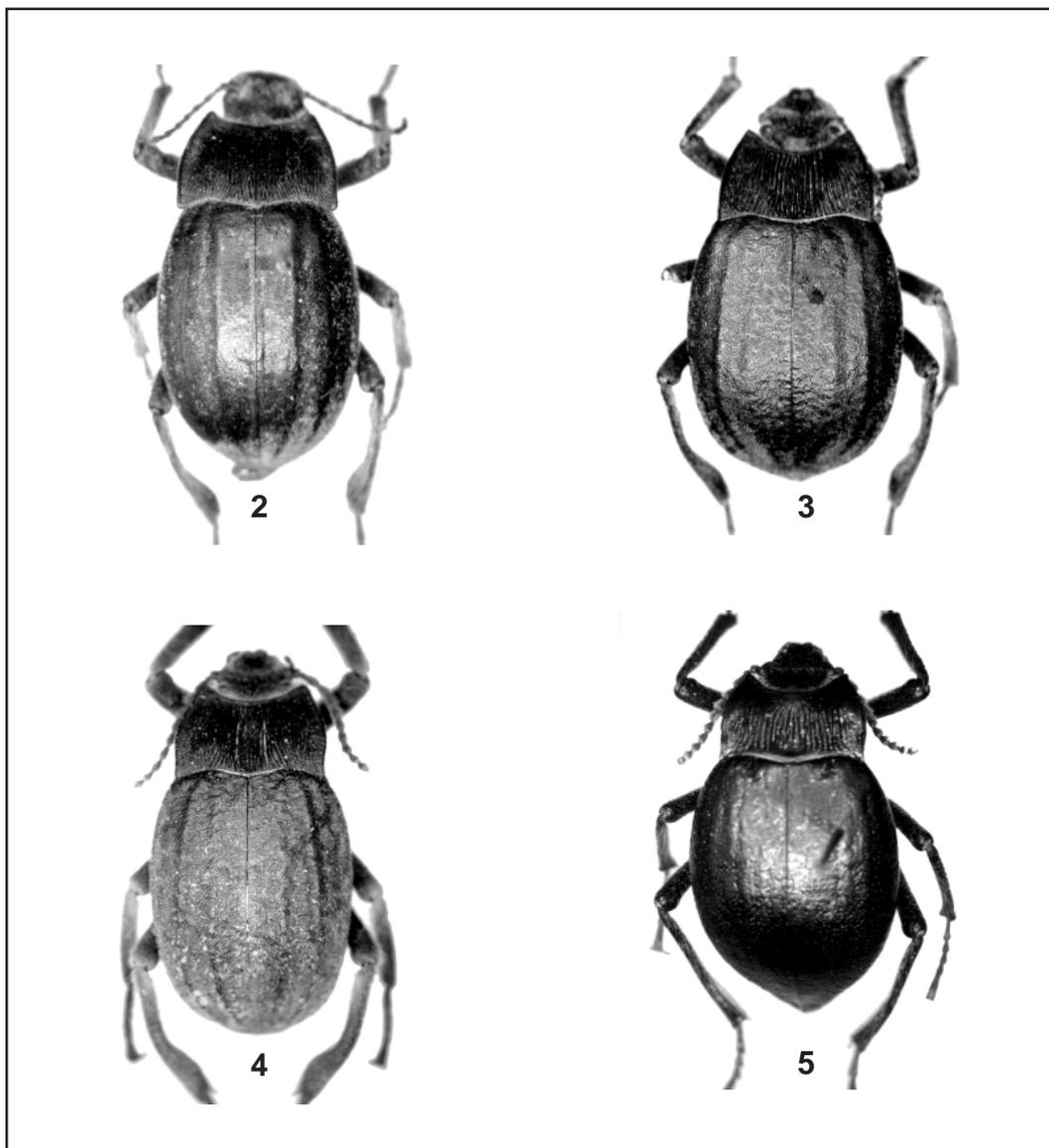
Psectrascelis vestita; Fairmaire, 1876: 369 (revisión); Philippi, 1887: 730 (cat.); Gebien, 1910: 147 (cat.); Bruch, 1915: 270 (cat.); Blackwelder, 1945: 519 (cat.); Peña, 1985: 47 (revisión); Flores, 1997: 12 (lista).

Psectrascelis (*Cerostena*) *vestita*; Gebien, 1937: 751 (cat.); Kulzer, 1954: 190 (revisión).

Redescripción. Largo 13,5-18,0 mm (Fig. 2). Pronoto y élitros negros o castaños, cabeza, área ventral, antenas y patas castaños; pilosidad en cuerpo y patas abundante y larga. Cabeza. Clípeo con pilosidad larga y abundante en los ángulos anteriores y glabro en el centro o con pilosidad corta y escasa, puntuaciones en el centro separadas por una distancia mayor al diámetro de una puntuación y en los ángulos anteriores por una distancia menor al diámetro de una puntuación; sutura clipeal marcada muy levemente. Frente con puntuaciones separadas por una distancia entre una y dos veces el diámetro de una puntuación, pilosidad larga y abundante; expansión lateral frontal sobre la inserción antenal con un mechón de pelos largos y dorados dirigidos hacia delante. Genas con un mechón de pelos largos y dorados. Antenitos 3 al 8 subrectangulares, 9 y 10 piriformes, 11 oval, todos más largos que anchos. Tórax. Pronoto (Fig. 6) con borde lateral fino, marcado y no elevado, sin puntuaciones, no saliente hacia los costados, ancho máximo del pronoto en la mitad o en el tercio posterior; disco más alto que los bordes laterales, con estrías finas, longitudinales, semiparalelas, no punteadas, 20 o más en la línea media del pronoto, extendidas desde el borde anterior hasta

el posterior del pronoto (Fig. 6), con abundantes setas en estrías e interestrías que no nacen de puntuaciones; cuartos laterales con estrías oblicuas, cortas, con abundantes setas. Proepisterno no visible dorsalmente. Elitros con dos costillas poco elevadas y notorias, equidistantes entre sí y respecto a la sutura y al borde lateral, ambas de la misma longitud (Fig. 2); superficie dorsal y pseudopleuron con abundantes puntuaciones grandes, excepto en las áreas longitudinales elevadas de las costillas que son brillantes, sin puntuaciones y glabras; puntuaciones separadas por una distancia entre una y dos veces su diámetro, del centro de cada puntuación nace una seta dorada y larga, todas de la misma longitud; cuarto anterior de las epipleuras tres veces el ancho de la mitad posterior. Patas con pilosidad decumbente, pelos entrelazados, adheridos entre sí, formando hileras descendentes. Fémures con pilosidad más larga y abundante en la cara ventral, cubriendo toda la superficie. Tibias con pilosidad más larga en la cara ventral. Metatibias del macho con tercio distal el doble del diámetro que los tercios proximal y medio (Fig. 2), tercio medio de la cara ventral glabro. Hembra con cara ventral de las metatibias con pilosidad larga y erguida en tercios proximal y distal, tercio medio glabro y brillante. Abdomen. Hembra con dos pequeñas carenas glabras longitudinales sagitales en la línea media de los segmentos visibles 3 y 4, con un área glabra alrededor interrumpiendo la pilosidad en esos segmentos. Genitales masculinos. Varillas pleurales del urito IX en forma de U, aproximadas en el tercio basal. Estilos laterales del tegmen con ápice grueso y base bisinuada (Fig. 11). Base de la lámina basal inclinada dorsalmente 30°. Lóbulo medio con base convexa (Fig. 10).

Material examinado. ARGENTINA. Mendoza: Dpto. Capital: Papagallos, 1100 m X-1974, A. Roig A., (2 machos, 2 hembras), XI-1974, A. Roig A., (7 machos, 3 hembras), XII-1974, S. Roig, (1 macho, 2 hembras), II-1975, S. Roig, (1 macho), II-1975, A. Roig, (2 hembras), VII-1975, S. Roig, (1 macho, 1 hembra), I-1982, S. Roig, (1 macho, 1 hembra); Dpto. Las Heras: El Challao, VII-1977, S. Roig, (1 macho), Puesto El Totoral, V-1974, A. Roig-S. Roig, (1 macho, 1 hembra), Pampa del Leñero, 1750 m, 4-IV-1975, A. Roig, (1 macho, 2 hembras), 8 km E Villavicencio, 1220 m, 4-IV-1975, A. Roig, (2 machos, 3 hembras), Puesto El Peral, 1350 m, 15-IX-1976, A. Roig, (1 hembra), Canota, 1100 m, camino a Villavicencio, 29-III-1998, G. Flores, (2 hembras). Dpto. Rivadavia, 10 km E Dique El Carrizal, 1100 m, Sierra La Ventana, 23-X-2002, G. Flores, (2 hembras), Dpto. Luján de Cuyo: Carrizal de Abajo, km 40, A. Roig, (1 macho); Dpto. Santa Rosa: Reserva Nacuñán, 540 m, 13-IX-1997, S. Lagos, (2 machos, 1 hembra), 22-XI-1997, S.



Figs. 2-5. Adultos, vista dorsal. 2, *Psectrascelis vestita*; 3, *P. semistrigosa*; 4, *P. deplanata*; 5, *P. mamillonea*.

Lagos, (1 macho), 10 km S Reserva Ñacuñán, 14-VII-1997, S. Roig, (1 hembra). San Juan: Dpto. Angaco: Sierra Pie de Palo, camino a Mogote Los Corralitos, 2700 m, I-1982, A. Roig, (1 hembra); Dpto. Ullum, Ciénaga de Gualilán, II-1978, S. Roig, (1 hembra). La Rioja: Dpto. Vinchina, 10 km S San José de Vinchina, 28° 33.01' S, 68° 12.25' W, 13-X-1997, S. Roig, (1 macho). Todos en IADIZA.

Distribución y hábitat. *Psectrascelis vestita* ha sido colectada en el área de estudio en la vertiente oriental de la Precordillera, desde 1100 m s.n.m. hasta 1750 m s.n.m., habitando en la provincia biogeográfica del Monte (Roig-Juñent *et al.*, 2003)

y dentro de ella, en el área de endemismo Monte Central (Roig-Juñent *et al.*, 2001). Esta especie se distribuye en las provincias de Mendoza, San Juan y La Rioja tanto en ambientes de altura (Sierra La Ventana, 1100 m s.n.m., en Mendoza y Precordillera de San Juan: Ciénaga de Gualilán), como de llanura (Reserva Ñacuñán, 540 m s.n.m., en Mendoza) en la misma área de endemismo de Monte Central (Roig-Juñent *et al.*, 2001). Un sólo dato de colecta en San Juan, Sierra Pie de Palo, camino a Mogote Los Corralitos, 2700 m, corresponde a una zona de transición entre el Monte y la Puna (Ceí, 1980). Esta cadena montañosa de 70 km de largo en dirección norte-sur y 25 km de

ancho está aislada y alejada de la Cordillera y Precordillera de Los Andes, habitando en sus altas cumbres (2700-3200 m s.n.m.) varias especies animales endémicas, entre ellas un lagarto, un opilión y un tenebriónido (Ceji, 1982; Maury & Roig Alsina, 1982; Flores & Vidal, 2001).

Conservación. Esta especie es la de mayor amplitud geográfica de las cuatro estudiadas y en su distribución en el área de estudio hay dos áreas protegidas, la Reserva Divisadero Largo y la Reserva Natural Villavicencio, dentro de la cual habita en zonas declaradas de uso controlado limitado y de uso controlado (Dalmaso *et al.*, 1999). Exterior al área de estudio se encuentra protegida en la Reserva de Biosfera de Ñacuñán (Mendoza).

Psectrascelis semistrigosa Fairmaire, 1903
(Figs. 3, 7, 12, 13)

Psectrascelis semistrigosa Fairmaire, 1903: 464; Gebien, 1910: 147 (cat.); Bruch, 1915: 270 (cat.); Blackwelder, 1945: 519 (cat.); Peña, 1985: 46 (revisión); Flores, 1997: 12 (lista); Roig-Juñent *et al.*, 2003: 276 (biog.).

Psectrascelis (Cerostena) semistrigosa; Gebien, 1937: 751 (cat.); Kulzer, 1954: 184 (revisión).

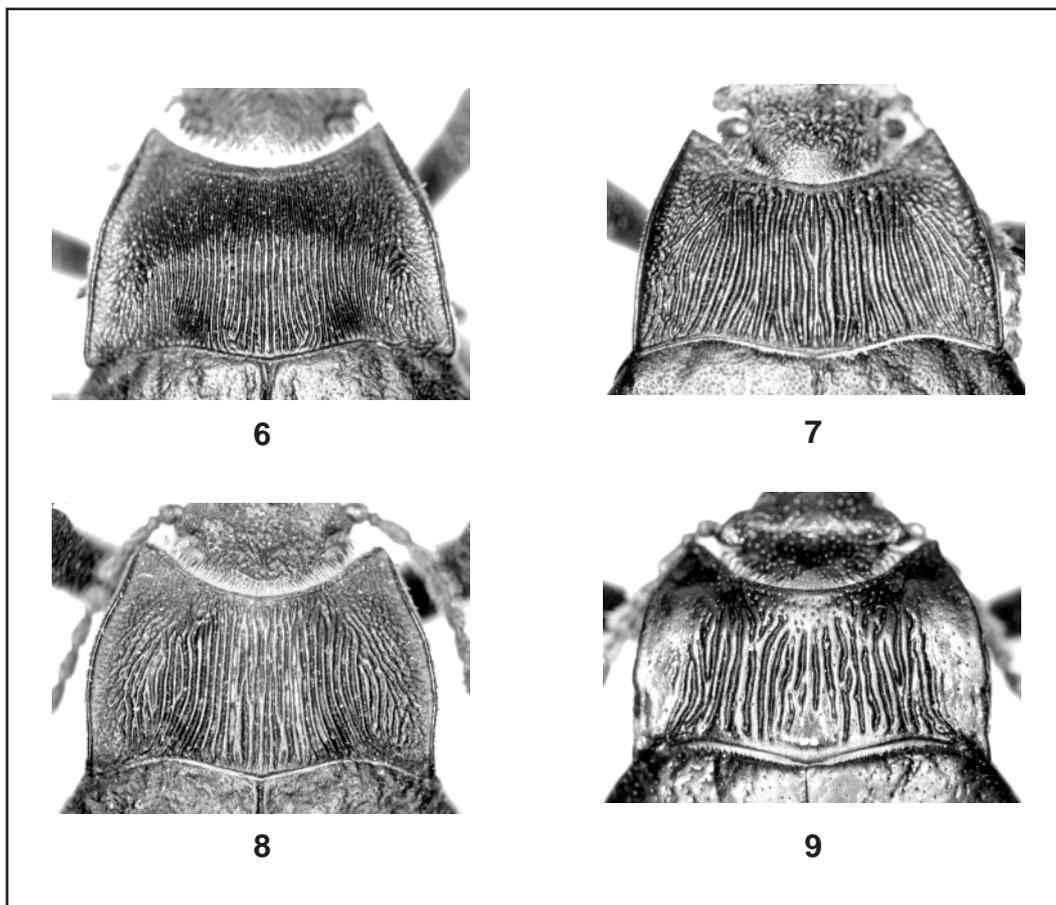
Redescripción. Largo 13,5-16,0 mm (Fig. 3). Cuerpo y patas negros o castaños, antenas castañas; pilosidad en cuerpo y patas escasa y corta. Cabeza. Clípeo con pilosidad corta y abundante en los ángulos anteriores y en el centro con pilosidad corta y escasa, puntuaciones en el centro separadas por una distancia mayor al diámetro de una puntuación y en los ángulos anteriores por una distancia menor al diámetro de una puntuación, sutura clipeal profundamente marcada. Frente con puntuaciones separadas por una distancia menor al diámetro de una puntuación, en ocasiones se unen formando surcos y estrías oblicuas; pilosidad corta y abundante; expansión lateral frontal sobre la inserción antenal con un mechón de pelos cortos y dorados dirigidos hacia adelante. Genas con un mechón de pelos cortos y dorados. Antenitos 3 al 8 subrectangulares, 9 y 10 piriformes, 11 oval, todos más largos que anchos. Tórax. Pronoto (Fig. 7) con borde lateral fino, marcado y elevado, sin puntuaciones, saliente hacia los costados, ancho máximo del pronoto en el tercio posterior; disco más bajo que los bordes laterales, con estrías gruesas, longitudinales, semiparalelas, no punteadas, 20 o más en la línea media del pronoto, extendidas desde el borde anterior hasta el posterior del pronoto (Fig. 7), con abundantes setas en estrías e interestriás que no nacen de puntuaciones; cuartos laterales con estrías oblicuas, cortas, con escasas setas. Proepisterno no visible dorsalmente. Elitros con dos

costillas poco elevadas y notorias, equidistantes entre sí y respecto a la sutura y al borde lateral, ambas de la misma longitud (Fig. 3); superficie dorsal y pseudopleuron con abundantes puntuaciones grandes, incluidas las áreas longitudinales elevadas de las costillas; puntuaciones separadas por una distancia entre una y dos veces su diámetro, del centro de cada puntuación nace una seta dorada y larga, todas de la misma longitud; cuarto anterior de las epipleuras tres veces el ancho de la mitad posterior. Patas con pilosidad erguida. Fémures con pilosidad más larga y abundante en la cara ventral, cubriendo toda la superficie. Tibias con pilosidad más larga en la cara ventral. Metatibias del macho con tercio distal el doble del diámetro que los tercios proximal y medio (Fig. 3); tercio medio de la cara ventral glabro. Hembra con cara ventral de las metatibias con pilosidad larga y erguida en tercio proximal, tercio medio glabro y tercio distal con pilosidad corta. Abdomen. Hembra con dos pequeñas carenas glabras longitudinales sagitales en la línea media de los segmentos visibles 3 y 4, con un área glabra alrededor interrumpiendo la pilosidad en esos segmentos. Genitales masculinos. Varillas pleurales del urito IX en forma de V, aproximadas en el tercio basal. Estilos laterales del tegmen con ápice grueso, base con dos áreas laterales cóncavas y la parte media recta (Fig. 13). Base de la lámina basal inclinada dorsalmente 60°. Lóbulo medio con base convexa (Fig. 12).

Material tipo MNHN. Lectotipo: [Type] [Museum Paris/ Collection Fairmaire/ 1906] [*Cerostena semistrigosa*/ Fm. America] [*Psectrascelis semistrigosa*/ Lectotypus/ Det. L.E. Peña 1977].

Material examinado. ARGENTINA. Mendoza: Dpto. Las Heras: Casa de Piedra, 2400 m, 7-V-1994, G. Flores, (1 hembra), Paramillos de Uspallata, 3000 m, 3-III-1995, A. Scollo, (2 hembras), 1-VIII-1998, G. Flores, (1 macho, 1 hembra), 4 km E Paramillos de Uspallata, 2800 m, 13-I-1999, G. Flores, S. Roig y S. Lagos, (14 machos, 7 hembras), 3 km E Paramillos de Uspallata, 2830 m, 1-XI-2001, S. Roig – G. Flores, (1 macho), 16 km WVillavicencio (caracoles), 2660 m, 27-XI-2003, G. Flores, (1 macho), 23 km E Uspallata (Cno. Ea. Canota), 2704 m, 5-XII-2004, G. Flores, (2 machos, 1 hembra), El Paramillo, 8-III-1983, L.E. Peña, (1 macho, 3 hembras). Todos en IADIZA.

Observaciones: los cuatro ejemplares de El Paramillo coleccionados por Peña (provenientes de la ex colección Molinari) estaban identificados como *Psectrascelis vestita* (Peña, 1985). Sin embargo, los caracteres empleados en este estudio distinguen fácilmente a *Psectrascelis semistrigosa* de *P. vestita*.



Figs. 6-9. Pronotos, vista dorsal. 6, *Psectrascelis vestita*; 7, *P. semistrigosa*; 8, *P. deplanata*; 9, *P. mamillonea*.

Distribución y hábitat. *Psectrascelis semistrigosa* ha sido hallada también en la vertiente oriental de la Precordillera, pero a mayores altitudes que *P. vestita*. Los registros desde 2400 m hasta 2700 m s.n.m. corresponden a la provincia biogeográfica de la Prepuna (Roig-Juñent *et al.*, 2003), mientras que los registros en la cumbre de la Precordillera (Paramillos, 3000 m s.n.m.) hasta la suave pendiente a 4 km E de Paramillos de Uspallata, 2800 m s.n.m., corresponden a la provincia biogeográfica de la Puna (Roig-Juñent *et al.*, 2003). Hasta el momento esta especie sólo es conocida de la provincia de Mendoza.

Conservación. La reducida área de distribución conocida de *P. semistrigosa* está casi íntegramente dentro de un área protegida, la Reserva Natural Villavicencio, dentro de la cual habita en zonas declaradas de uso controlado limitado y de uso restringido con máximo requerimiento de protección (Dalmasso *et al.*, 1999).

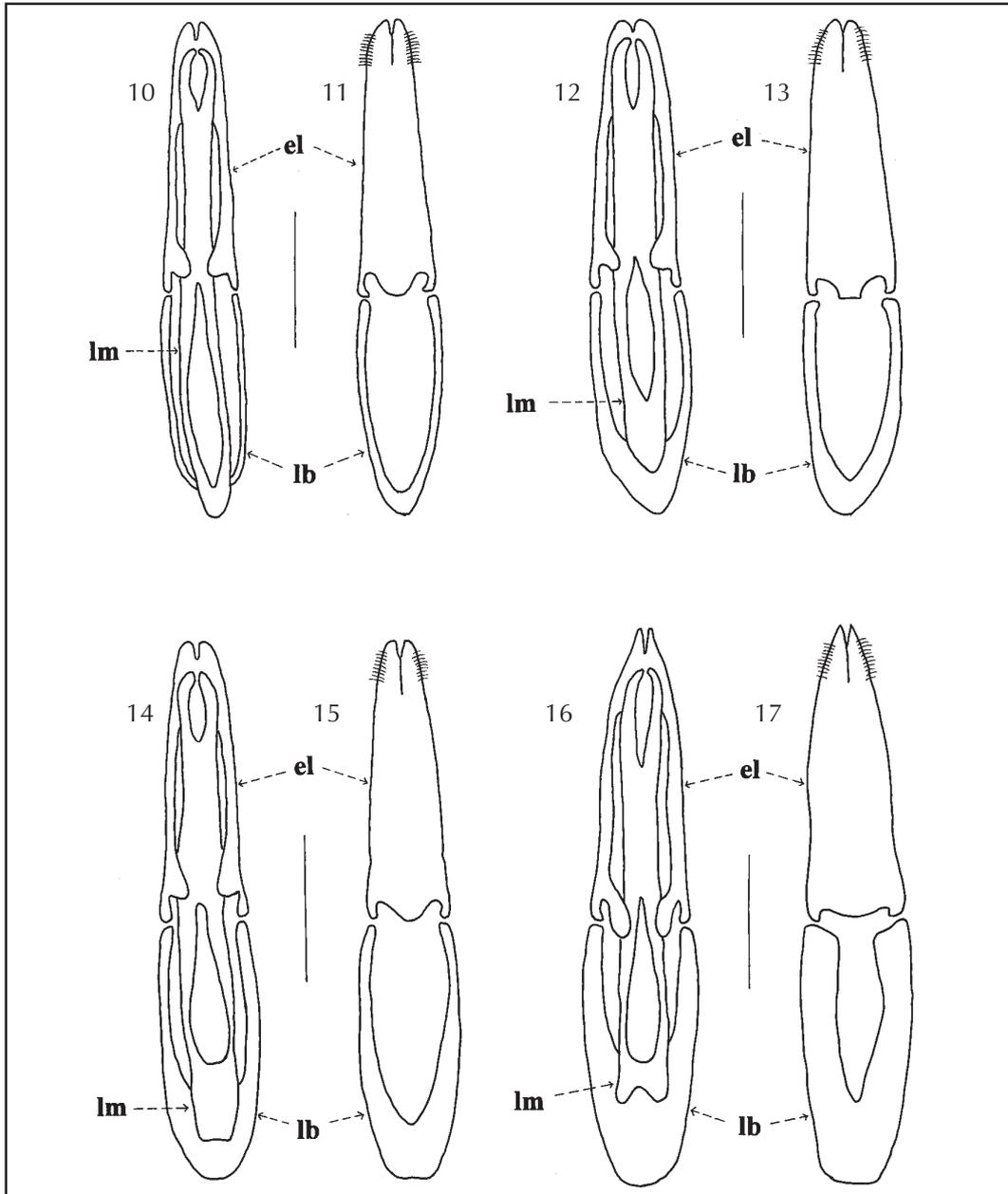
Psectrascelis deplanata (Lacordaire, 1830)
(Figs. 4, 8, 14, 15)

Nyctelia deplanatus Lacordaire, 1830: 280; Dejean, 1834: 186; 1837: 206; Waterhouse, 1844: 44.

Cerostena deplanata; Solier, 1836: 326; Laporte, 1840: 188; Solier, 1851: 149; Lacordaire, 1859: 170; Gemminger & Harold, 1870: 1883 (cat.); Burmeister, 1875: 474 (revisión).

Psectrascelis deplanata; Fairmaire, 1876: 368 (revisión); Philippi, 1887: 730 (cat.); Gebien, 1910: 146 (cat.); Bruch, 1915: 270 (cat.); Blackwelder, 1945: 519 (cat.); Peña, 1985: 45 (revisión); Flores, 1997: 12 (lista).

Psectrascelis (*Cerostena*) *deplanata*; Gebien, 1937: 751 (cat.); Kulzer, 1954: 190 (revisión).



Figs. 10-17. Edéago, vista dorsal y ventral. 10-11, *Psectrascelis vestita*; 12-13, *P. semistrigosa*; 14-15, *P. deplanata*; 16-17, *P. mamillonea*; el: estilos laterales, lb: lámina basal, lm: lóbulo medio. Escala = 1 mm.

Redescripción. Largo 14,5-19,0 mm (Fig. 4). Cuerpo y patas negros o castaños, antenas castañas; pilosidad en cuerpo y patas abundante y larga. Cabeza. Clípeo con pilosidad larga y abundante en los ángulos anteriores y en el centro con pilosidad corta y escasa, puntuaciones en el centro separadas por una distancia mayor al diámetro de una puntuación y en los ángulos anteriores por una distancia menor al diámetro de una puntua-

ción; sutura clipeal profundamente marcada. Frente con puntuaciones separadas por una distancia menor al diámetro de una puntuación, en ocasiones se unen formando surcos y estrías oblicuas; pilosidad larga y abundante; expansión lateral frontal sobre la inserción antenal con un mechón de pelos largos y dorados dirigidos hacia delante. Genas con un mechón de pelos largos y dorados. Antenitos 3 al 8 subrectangulares, 9 y 10 piriformes,

11 oval, todos más largos que anchos. Tórax. Pronoto (Fig. 8) con borde lateral fino, marcado y no elevado, sin puntuaciones, no saliente hacia los costados, ancho máximo del pronoto en la mitad o en el tercio posterior; disco más alto que los bordes laterales, con estrías gruesas, longitudinales, semiparalelas, no punteadas, 20 o más en la línea media del pronoto, extendidas desde el borde anterior hasta el posterior del pronoto (Fig. 8), con abundantes setas en estrías e interestrías que no nacen de puntuaciones; cuartos laterales con estrías oblicuas, cortas, con abundantes setas. Proepisterno no visible dorsalmente. Elitros con dos costillas poco elevadas y notorias, equidistantes entre sí y respecto a la sutura y al borde lateral, ambas de la misma longitud (Fig. 4); superficie dorsal y pseudopleuron con abundantes puntuaciones grandes, incluidas las áreas longitudinales elevadas de las costillas; puntuaciones separadas por una distancia entre una y dos veces su diámetro, del centro de cada puntuación nace una seta dorada y larga, todas de la misma longitud; cuarto anterior de las epipleuras tres veces el ancho de la mitad posterior. Patas con pilosidad erguida. Fémures con pilosidad más larga y abundante en la cara ventral, cubriendo toda la superficie. Tibias con pilosidad más larga en la cara ventral. Metatibias del macho con tercio distal el doble del diámetro que los tercios proximal y medio (Fig. 4); tercio medio de la cara ventral glabro. Hembra con cara ventral de las metatibias con pilosidad larga y erguida en tercios proximal y distal, tercio medio glabro y brillante. Abdomen. Hembra con dos pequeñas carenas glabras longitudinales sagitales en la línea media de los segmentos visibles 3 y 4, con un área glabra alrededor interrumpiendo la pilosidad en esos segmentos. Genitales masculinos. Varillas pleurales del urito IX en forma de U, aproximadas en la mitad basal. Estilos laterales del tegmen con ápice grueso, base bisinuada (Fig. 15). Base de la lámina basal recta. Lóbulo medio con base cóncava (Fig. 14).

Material tipo MNHN. Dos ejemplares rotulados: [*deplanata* (al dorso: Type Solier)] [*Cerostena/deplanata* Sol./Chili] [Type] [*Cerostena/deplanata* Lac./ (*Nyctelia*)/Chili] [*Cerostena*] [*Psectrascelis/deplanata* Sol./Typus/ Det. L.E. Peña 1975].

Material examinado. ARGENTINA. Mendoza: Dpto. Las Heras: vertiente oriental del valle de Uspallata: Quebrada Santa Elena, 2500 m, 2-I-1984, S. Roig, (1 macho, 1 hembra), 2850 m, 2-I-1984, S. Roig, (2 machos, 1 hembra), Uspallata, detrás del cementerio, 1900 m, 17-XII-2001, G. Flores, (1 macho), 16 km NE Uspallata, camino a Paramillos, 2325 m, 27-XI-2003, G. Flores, (2 machos, 1 hembra); vertiente occidental del valle

de Uspallata: Quebrada El Chacay, 2400 m, 1-XI-1998, S. Roig, (3 machos, 3 hembras), Tambillos, 25 km N Uspallata, 2400 m, 12-I-1999, G. Flores, (1 macho), 7 km NW Tambillos, 2500 m, 13-I-1999, G. Flores, (1 macho), 11 km NW Tambillos, 2600 m, 32° 18' S, 69° 28' W, 28-I-2004, G. Flores, (1 hembra), 14 km NW Tambillos, 2700 m, 13-I-1999, G. Flores, (2 machos), 16 km NW Tambillos, 2800 m, 32° 17.5' S, 69° 30' W, 5-II-2002, G. Flores, (1 macho, 2 hembras), 28-I-2004, G. Flores, (2 machos, 1 hembra). San Juan: Parque Nacional El Leoncito, 3160 m, camino a Portezuelo del Tontal, Sierra del Tontal (Precordillera), 26-XI-2003, G. Flores, (1 hembra); Dto. Calingasta: Río Castaño, 18-III-1999, F. Murúa, (1 hembra). Todos en IADIZA

Distribución y hábitat. *Psectrascelis deplanata* habita en el valle longitudinal de altura de Uspallata, desde los 1900 m s.n.m. en el pueblo de Uspallata hasta los 2850 m s.n.m. en la vertiente occidental de la Precordillera, correspondiendo los registros desde 1900 hasta 2500 m a la provincia biogeográfica del Monte (área de endemismo Uspallata-Calingasta, Roig-Juñent *et al.*, 2001), al ecotono Monte-Puna a las capturas hasta los 2700 m s.n.m. y a la Puna hasta los 2850 m s.n.m. (Roig-Juñent *et al.*, 2003), no existiendo simpatria con *P. semistrigosa* que habita la Puna en la cumbre y la vertiente oriental de la Cordillera, los registros desde el pueblo de Uspallata (1900 m s.n.m.) hasta los 2500 m s.n.m. en Tambillos corresponden a la provincia biogeográfica del Monte (área de endemismo Uspallata-Calingasta, Roig-Juñent *et al.*, 2001) y las capturas hasta los 2700 m s.n.m. al ecotono Monte-Altoandina (Martínez Carretero, 2000). Esta especie también se distribuye en la provincia de San Juan, existiendo dos registros, uno en la Sierra del Tontal (Precordillera) dentro del Parque Nacional El Leoncito, 3160 m s.n.m., que corresponde a la provincia biogeográfica de la Puna (Martínez Carretero, 1995) y el otro en el valle de Calingasta, en la provincia biogeográfica del Monte.

Conservación. Esta especie es la de mayor amplitud biogeográfica de las cuatro estudiadas y en su distribución en el área de estudio no se encuentra en ninguna área protegida. Exterior al área de estudio se encuentra protegida en el Parque Nacional El Leoncito (San Juan).

Psectrascelis mamillonea (Lacordaire, 1830)
(Figs. 5, 9, 16, 17)

Nyctelia mamilloneus Lacordaire, 1830: 280;
Dejean, 1834: 186; 1837: 206; Waterhouse,
1844: 43.

Psectrascelis mamilloneus; Solier, 1836: 323; Laporte, 1840: 188; Lacordaire, 1859: 171.

Psectrascelis mamillonea; Gemminger & Harold, 1870: 1884 (cat.); Fairmaire, 1876: 369 (revisión); Gebien, 1910: 146 (cat.); Bruch, 1915: 270 (cat.); Blackwelder, 1945: 519 (cat.); Peña, 1985: 42 (revisión); Flores, 1997: 12 (lista).

Psectrascelis (Cerostena) mamillonea; Gebien, 1937: 751 (cat.); Kulzer, 1954: 182 (revisión).

Redescripción. Largo 14,5-17,5 mm (Fig. 5). Pronoto, élitros y patas negros, antenas castañas; pilosidad en cuerpo escasa y corta, en patas escasa y larga. Cabeza. Clípeo con pilosidad corta y escasa en toda la superficie, puntuaciones distribuidas uniformemente, separadas por una distancia mayor al diámetro de una puntuación; sutura clipeal profundamente marcada. Frente con puntuaciones separadas por una distancia entre una y dos veces el diámetro de una puntuación, pilosidad corta y escasa; expansión lateral frontal sobre la inserción antenal con pelos cortos y escasos, no agrupados. Genas con pelos cortos y escasos. Antenito 3 subrectangular, 4 al 10 piriformes, 11 oval, todos más largos que anchos excepto el 10, igual largo que ancho. Tórax. Pronoto (Fig. 9) con borde lateral grueso, no marcado y no elevado, con puntuaciones, no saliente hacia los costados, ancho máximo del pronoto en la mitad, disco más alto que los bordes laterales, con estrías gruesas, longitudinales, semiparalelas, 19 o menos en la línea media del pronoto, no alcanzando los bordes anterior y posterior del pronoto (Fig. 9), con escasas setas umbilicadas en estrías e interestrías; cuartos laterales lisos con escasas setas. Proepisterno visible dorsalmente. Élitros sin costillas (Fig. 5), superficie dorsal y pseudopleuron con abundantes puntuaciones grandes, separadas por una distancia mayor a dos veces su diámetro, del centro de cada puntuación nace una seta muy corta, visible sólo con gran aumento; epipleuras bien marcadas, con un reborde saliente sólo en la mitad anterior, alcanzan el hombro elitral y el ángulo posterior del pronoto, textura igual a la del élitro, con pelos muy cortos que no nacen de puntuaciones; cuarto anterior de las epipleuras dos veces el ancho de la mitad posterior. Patas con pilosidad erguida. Fémures con pilosidad más abundante en la cara ventral, no cubriendo toda la superficie. Tibias con pilosidad uniforme. Metatibias del macho con tercio distal una y media vez el diámetro que los tercios proximal y medio (Fig. 5); tercio medio de la cara ventral con pilosidad larga y erguida. Hembra con pilosidad uniforme en cara ventral de las metatibias. Abdomen. Hembra con cuatro protuberancias esféricas, glabras, sagitales, en la mitad anterior de la línea media de los segmentos visi-

bles 1-3 y en el medio del 4. Genitales masculinos. Varillas pleurales del urito IX en forma de U, aproximadas en el tercio basal. Estilos laterales del tegmen con ápice delgado, base levemente bisinuada (Fig. 17). Base de la lámina basal inclinada dorsalmente 60°. Lóbulo medio con base cóncava (Fig. 16).

Variación intraespecífica. Los ejemplares estudiados provienen de dos poblaciones separadas: los ejemplares de Punta de Vacas (al sur del Río Mendoza) presentan las estrías del pronoto como se mencionan arriba (Fig. 9), mientras que el ejemplar de Parque Aconcagua (al norte del Río Mendoza) presenta las estrías vermiformes en el centro del disco, con sólo cuatro estrías completas a cada lado, disposición que coincide con la observada por Peña (1985) para los escasos ejemplares colectados por él al norte del Río Mendoza. Por esta razón, en una futura revisión del género, la clave de Peña (1985) debería ser modificada en la opción 36, que considera las estrías del pronoto de *Psectrascelis mamillonea* sólo con la disposición observada en ejemplares al norte del Río Mendoza.

Material tipo MNHN. Un ejemplar: [*mamilloneus* (al dorso: Type Solier)] [Type] [*Cerostena/mamilloneus/Chili Sol.*] [*mamilloneus Sol.* 323, 7 Chili] [*Psectrascelis/mamilloneus Sol./Typus/Det. L.E. Peña 1975*] (macho). Un ejemplar: [*mamilloneus* (al dorso: Type Solier)] [Type] [*Cerostena/mamilloneus/Chili Sol.*] [*Ps. mamilloneus/ Lac. Andes*] [*Psectrascelis/mamilloneus Sol./Typus/Det. L.E. Peña 1975*] (hembra).

Material examinado. ARGENTINA. Mendoza: Dpto. Las Heras: Parque Provincial Aconcagua, morrenas entrada a Los Horcones, 2800 m, 28-XII-1981, A. Roig A., (1 hembra); Dpto. Luján de Cuyo: 5 km S Punta de Vacas, 2450 m, 13-II-2002, G. Flores, (3 hembras), 3-XI-2003, G. Flores, (10 machos, 1 hembra), Punta de Vacas, 2450 m, 32° 52' S, 69° 46' W, 8-18-II-2005, pitfall IADIZA (9 machos, 2 hembras). Todos en IADIZA

Distribución y hábitat. *Psectrascelis mamillonea* ha sido colectada en dos sitios de la vertiente oriental de la Cordillera que corresponden a la provincia biogeográfica Altoandina (Martínez Carretero, 2000). A pesar de la baja altitud del lugar 5 km S Punta de Vacas, allí sólo existe vegetación altoandina ya que está alejado del valle de Uspallata y no hay contacto con el Monte. Esta especie no ha sido hallada en otra provincia argentina.

Conservación. La reducida área de distribución conocida de *P. mamillonea* posee dos áreas protegidas: Parque Provincial Aconcagua y Monumento Natural Puente del Inca, que incluyen a la población al norte del Río Mendoza. Por su parte, la población existente en 5 km S Punta de Vacas no está dentro de ninguna área protegida y está amenazada por el plan de construcción de un camino desde Punta de Vacas hacia el sur para llegar al Parque Provincial Volcán Tupungato, el cual está proyectado al costado de la ribera oeste del Río Tupungato, lugar donde fueron hallados estos ejemplares. No se han realizado otros muestreos para constatar si esta población posee una distribución más amplia, incluyendo la ribera este del Río Tupungato.

DISCUSIÓN

Un análisis biogeográfico de las áreas de endemismo de la Precordillera (Roig-Juñent *et al.*, 2003) reveló que las distintas áreas que conforman la Precordillera (Monte Central, Monte de Uspallata y Puna Cuyana) están más relacionadas con las provincias biogeográficas Patagónica, del Monte y Chaco. En dicho análisis, los artrópodos epígeos de altura (Puna Cuyana) no mostraron relación con los de otras áreas de altura como la Puna Jujeña y Boliviana o Altoandina ni con otros sistemas de sierras extraandinas, como las Sierras Pampeanas (Roig-Juñent *et al.*, 2003). Para algunos taxa es notable la falta de similitud o relación con la fauna de la Cordillera de Los Andes ya que el valle de Uspallata-Calingasta que la separa de la Precordillera posee un ancho sólo de 50 km. Géneros endémicos de la Cordillera de Los Andes de Coleoptera Tenebrionidae como *Falsopraocis* Kulzer y de Scorpiones como *Orobothriurus* Maury están ausentes a esta misma latitud en la Precordillera (Flores, 2000b; Ochoa, 2004). Esto también ha sido evidenciado en estudios de la vegetación por Roig & Martínez Carretero (1998), quienes destacaron las escasas relaciones florísticas entre la Precordillera y la Cordillera, a pesar de su proximidad.

Sin embargo, las cuatro especies de *Psectrascelis* presentes en ambos cordones y el valle intermontano muestran otro tipo de distribución y de relaciones biogeográficas diferente a los taxa analizados por Roig-Juñent *et al.* (2003), ya que en la transecta este-oeste las especies de *Psectrascelis* van reemplazándose unas con otras separadas por un gradiente altitudinal y vegetacional. Así, el género *Psectrascelis* está representado en la Precordillera y la Cordillera por estas cuatro especies, mostrando una relación

entre ambos cordones montañosos. En el centro y sur de Mendoza, donde no existe la Precordillera, no hay registros de estas cuatro especies pero sí de otras del género: *Psectrascelis lucida* Peña y *P. hirta* Kulzer que habitan la provincia biogeográfica de Patagonia Central (Morrone *et al.*, 2002).

Es probable que muestreos en otras áreas de los mismos cordones montañosos estudiados aquí permitan ampliar los rangos distribucionales de estas especies. En este sentido, sería de gran utilidad realizar muestreos en la Precordillera y la Cordillera de las provincias de San Juan y de La Rioja, en las cuales sí existe vegetación de la Puna en la vertiente oriental de la Cordillera, ubicada altitudinalmente entre las provincias biogeográficas del Monte y Altoandina al oeste del valle de Uspallata-Calingasta-Iglesia (Martínez Carretero, 1995) y en donde también existe vegetación altoandina en la cima de la Precordillera, que presenta mayores altitudes que en Mendoza.

AGRADECIMIENTOS

A los árbitros Analía A. Lanteri y Sergio Roig Juñent por los valiosos aportes realizados, a Claude Girard (MNHN) por la atención recibida y la ayuda en ubicar los tipos de las colecciones antiguas durante la estadía de GEF en el MNHN, a la familia Zapata por permitirnos recolectar en la Estancia Tambillos (Uspallata) y a la Administración de Parques Nacionales, Argentina, por el permiso para recolectar en el Parque Nacional El Leoncito (San Juan). Este trabajo fue financiado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), por el Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT, PICT 01-11120) y mediante un subsidio de Reinserción de la Fundación Antorchas (Argentina). El viaje a Francia de GEF para estudiar los tipos en el MNHN fue financiado por el CONICET y por el proyecto de la Fundación BBVA (España): "Diseño de una red de reservas para la protección de la biodiversidad en América del Sur Austral utilizando modelos predictivos de distribución con taxones hiperdiversos".

BIBLIOGRAFÍA CITADA

1. BLACKWELDER, R.E. 1945. Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies and South America. Part 3. *Bulletin of the United States National Museum* 185: 343-550.
2. BRUCH, C. 1915. Catálogo Sistemático de los coleópteros de la República Argentina. Pars VI. *Revista del Museo de La Plata* (Ser. 2) (19) 6: 235-302.
3. BURMEISTER, H. 1875. Melanosoma Argentina. *Stettiner Entomologische Zeitung* 36: 457-500.
4. CABRERA, A. L. & A. WILLINK. 1980. Biogeografía de América Latina, 2da edición. Monografía N° 13, Serie Biología, OEA. Secretaría General de la OEA, Washington, DC, 122 pp.
5. CEI, J. M. 1980. Nota preliminar sobre la fisonomía faunística y biogeográfica de la Sierra Pie de Palo, provincia de San Juan, Argentina. *Historia Natural* 1: 137-140.
6. CEI, J. M. 1982. A new endemic lizard from Sierra Pie de Palo in western Argentina. *Journal of Herpetology* 16 (2): 179-182.
7. DALMASSO, A., E. MARTÍNEZ CARRETERO, F. VIDELA, S. PUIG & R. CANDIA. 1999. Reserva Natural Villavicencio (Mendoza, Argentina). Plan de manejo. *Multequina* 8: 11-50.
8. DEJEAN, P. F. M. A. 1834. Catalogue des Coléoptères de la collection de M. le Comte Dejean. 2nd ed., vol. 3, pp. 177-256. París.
9. DEJEAN, P. F. M. A. 1837. Catalogue des Coléoptères de la collection de M. le Comte Dejean. 3me ed., 503 pp. París.
10. DOYEN, J. T. 1993. Cladistic relationships among Pimeliinae Tenebrionidae (Coleoptera). *Journal of the New York Entomological Society* 101 (4): 443-514.
11. FAIRMAIRE, L. 1876. Révision des Coléoptères du Chili. Famille des Tenebrionidae, Tribu des Nyctélites. *Annales de la Société Entomologique de France* 5 (6): 143-170, 341-383.
12. FAIRMAIRE, L. 1903. Coléoptères hétéromères recueillis par M. Baer dans le Haut-Pérou et le Tucuman. *Annales de la Société Entomologique de France* 72: 461-468.
13. FLORES, G. E. 1996. Estudio comparativo de las estructuras genitales en la tribu Nycteliini (Coleoptera: Tenebrionidae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 55: 33-48.
14. FLORES, G. E. 1997. Revisión de la tribu Nycteliini (Coleoptera: Tenebrionidae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 56: 1-19.
15. FLORES, G. E. 2000a. Cladistic analysis of the Neotropical tribe Nycteliini (Coleoptera: Tenebrionidae). *Journal of the New York Entomological Society* 108 (1-2): 13-25.
16. FLORES, G. E. 2000b. Systematics of the Andean genera *Falsopraocis* Kulzer and *Antofagapraocis* gen. n. (Coleoptera: Tenebrionidae), with descriptions of two new species. *Journal of the New York Entomological Society* 108 (1-2): 52-75.
17. FLORES, G. E. & P. VIDAL. 2001. Systematic revision and redefinition of the Neotropical genus *Epipedonota* Solier (Coleoptera: Tenebrionidae), with descriptions of eight new species. *Insect Systematic and Evolution* 32 (1): 1-43.
18. GEBIEN H. 1910: Tenebrionidae. II: 167-354. In Junk W. & Schenkling S. (eds): *Coleopterorum Catalogus* 18 pts. 15, 22, 28, 37. W. Junk, Berlin, 742 pp.
19. GEBIEN, H. 1937. Katalog der Tenebrioniden. Teil I. *Publicazioni del Museo Entomologico Pietro Rossi*. Duino 2: 505-883.
20. GEMMINGER, M. & E. VON HAROLD. 1870. Catalogus Coleopterorum hujusque descriptorum synonymiscus et systematicus. Vol. 7. S. Gummi, Monachii, pp. 1801-2180.
21. KULZER, H. 1954. Neunter Beitrag zur Kenntnis der Tenebrioniden (Col.) Eine Studie über die Tribus Nycteliini. *Entomologische Arbeiten aus dem Museum George Frey* 5 (1): 145-267.
22. LACORDAIRE, J. T. 1830. Mémoire sur les habitudes des insectes coléoptères de l'Amérique méridionale (Hétéromères). *Annales de Sciences Naturelles* 20: 274-291.
23. LACORDAIRE, J. T. 1859. Histoire Naturelle des Insectes. Genera des Coléoptères. Vol 5. Roret, París, 750 pp.
24. LAPORTE, F. L. N. 1840. Histoire Naturelle des Insectes. Vol. 2. París, 564 pp.
25. MARTÍNEZ CARRETERO, E. 1995. La Puna argentina: delimitación general y división en distritos florísticos. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 31 (1-2): 27-40 + 1 mapa.
26. MARTÍNEZ CARRETERO, E. 2000. Vegetación de los Andes Centrales de Argentina. El valle de Uspallata, Mendoza. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 34: 127-148.
27. MAURY, E. A & A.H. ROIG ALSINA. 1982. Sobre la presencia de Opiliones en las provincias argentinas de Mendoza y San Juan (Arachnida, Opiliones). *Neotrópica* 28(79): 39-40.

28. MORRONE, J. J. 2001. Biogeografía de América del Latina y el Caribe. Manuales & Tesis Sociedad Entomológica Aragonesa, Vol. 3, Zaragoza, España, 148 pp.
29. MORRONE, J. J., S. ROIG-JUÑENT & G. E. FLORES. 2002. Delimitation of biogeographic districts in central Patagonia (southern South America), based on beetle distributional patterns (Coleoptera: Carabidae and Tenebrionidae). *Revista del Museo Argentino de Ciencias naturales*, n.s. 4 (1): 1-6.
30. OCHOA, J. A. 2004. Filogenia del género *Orobothriurus* y descripción de un nuevo género de Bothriuridae (Scorpiones). *Revista Ibérica de Aracnología* 9: 43-73.
31. PEÑA, L. E. 1985. Revisión del género *Psectrascelis* Solier (Coleoptera: Tenebrionidae). *Revista Chilena de Entomología* 12: 15-51.
32. PEÑA, L. E. 1986. Descripción de cinco nuevas especies de Tenebrionidae (Coleoptera) de los géneros *Psectrascelis*, *Platesthes* y *Thinobatis* con una nota adicional. *Revista Chilena de Entomología* 14: 57-63.
33. PEÑA, L. E. 1994. Nuevas especies de Tenebrionidae (Insecta-Coleoptera) de la región Neotropical. *Gayana Zool.* 58 (2): 151-168.
34. PHILIPPI, F.H. 1887. Catálogo de los Coleópteros de Chile. *Anales de la Universidad de Chile* 71: 619-806.
35. ROIG, F. A. & E. MARTÍNEZ CARRETERO. 1998. La vegetación puneña en la provincia de Mendoza, Argentina. *Phytoecoenologia* 28 (4): 565-608.
36. ROIG JUÑENT, S., G. FLORES, S. CLAVER, G. DEBANDI & A. MARVALDI. 2001. Monte Desert (Argentina): insect biodiversity and natural areas. *Journal of Arid Environments* 47 (1): 77-94.
37. ROIG JUÑENT, S., G.E. FLORES & C. MATTONI. 2003. Consideraciones biogeográficas de la Precordillera (Argentina), con base en artrópodos epígeos. En: J.J. Morrone & J. Llorente-Bousquets (eds.), Una perspectiva latinoamericana de la Biogeografía. Las Prensas de Ciencias, Facultad de Ciencias, UNAM, México, D.F., pp. 275-288.
38. SOLIER, A. J. J. 1836. Essai sur les Collaptérides. 5e Tribu. Nyctélites. *Annales de la Société Entomologique de France* 5: 303-355.
39. SOLIER, A. J. J. 1851. Fauna chilena: Coleópteros. In: Gay (Ed.) Historia Física y Política de Chile. Zoología, Vol. 5. Imprenta de Maulde et Renou. Paris, pp. 138-159.
40. TSCHINKEL, W. R. & J. T. DOYEN. 1980. Comparative anatomy of the defensive glands, ovipositors and female genital tubes of tenebrionid beetles (Coleoptera). *International Journal of Insect Morphology and Embryology* 9: 321-368.
41. WATERHOUSE, G.R. 1844. Contribution to the entomology of the southern portions of South America. *Annals and Magazine of Natural History* 13: 41-55.

Recibido: 12-X-2004

Aceptado: 10-III-2005