

GONYLEPTIDAE (OPILIONES) DEL BOSQUE SUBANTARTICO CHILENO-ARGENTINO.

II. LOS GENEROS *CORRALIA* ROEWER 1913 Y *SPINIVUNUS* ROEWER 1943

Gonyleptidae (Opiliones) from the Chilean-Argentinian subantarctic forest. II. The genera *Corralia* Roewer 1913 and *Spinivunus* Roewer 1943

EMILIO A. MAURY *

RESUMEN

Se redefinen los géneros *Corralia* Roewer 1913 y *Spinivunus* Roewer 1943. Ambos comparten la siguiente sinapomorfia: Las respectivas hembras poseen en la última área del mesotergo dos conspicuas apófisis, que faltan en los machos. Este carácter es opuesto al modelo que se observa en algunos gonyléptidos emparentados. Se indica la importancia sistemática de la granulación del mesotergo y se propone para ella una nomenclatura. Ambos géneros parecen ser monotípicos y habitan el bosque valdiviano húmedo del sur de Chile. Se propone la siguiente sinonimia: *Neogonyleptes ignotus* H. Soares 1968 = *Corralia depressa* (Loman 1899).

INTRODUCCION

En esta segunda contribución referente a los Gonyleptidae presentes en el bosque subantártico trataré dos géneros muy poco citados en la literatura pertinente y que comparten un carácter

* Museo Argentino de Ciencias Naturales. Angel Gallardo 470. 1405 Buenos Aires, Argentina.

ABSTRACT

The genera *Corralia* Roewer 1913 and *Spinivunus* Roewer 1943 are redefined. They share the following synapomorphy: the last area of the female mesotergum has two conspicuous apophyses; males lack such apophyses, contrary to the pattern observed in some related gonyleptids. The systematic importance of the mesotergal granulation is indicated. A nomenclature is proposed for this granulation. Both genera seem to be monotypic, and they inhabit the Valdivian wet forest in southern Chile. The following synonymy is proposed: *Neogonyleptes ignotus* H. Soares 1968 = *Corralia depressa* (Loman 1899).

KEYWORDS: Opiliones. Gonyleptidae. *Corralia*. *Spinivunus*. Systematics. Chile.

morfológico muy particular. Este radica en que las hembras respectivas llevan en la última área del mesotergo un par de conspicuas apófisis, que faltan en los machos. Estos casos son muy interesantes, ya que en los opiliones Gonyleptidae generalmente son los machos los que poseen en el abdomen ornamentos exclusivos del sexo, ya sean ubicados en el mesotergo; en el margen posterior o en los tergitos libres. En estas ocasiones, dichos caracteres sexuales secundarios faltan en las hembras o a lo sumo están muy atenuados. Los men-

cionados ornamentos pueden ser tubérculos, espinas o apófisis (estos términos son de nomenclatura algo subjetiva) y un ejemplo demostrativo sería el que presenta el macho de *Acanthoprocta* Loman 1899, género que he tratado en un artículo anterior (Maury 1991).

Los géneros estudiados en el presente trabajo son: *Corralia* Roewer 1913 y *Spinivunus* Roewer 1943. De *Corralia* sólo se habían citado dos ejemplares, la hembra holotipo de *C. depressa* (Loman 1899) y un macho que considero perteneciente a la misma especie pero que fuera descrito por H. Soares (1968) bajo el nombre de *Neogonylptes ignotus*. De *Spinivunus* únicamente era conocida la hembra holotipo de *S. adumbratus* Roewer 1943, mencionada meramente como proveniente del "sur de Chile". El estudio de estos especímenes, así como de una considerable cantidad de machos y hembras de ambos géneros me permite ahora redesccribir más convenientemente ambos taxones; resaltar el llamativo dimorfismo sexual y ampliar considerablemente las respectivas distribuciones geográficas.

MATERIAL Y METODOS

Para la nomenclatura del dorso del animal se sigue la sugerida en un artículo anterior (Maury 1991). La longitud total (Tabla I) se ha tomado en *Corralia* de la siguiente manera: En el macho desde el borde anterior del prosoma hasta el borde distal del margen posterior; en la hembra desde el borde anterior del prosoma hasta el ápice de las apófisis del área III + IV. En *Spinivunus* la longitud total del macho se toma en forma similar a la del macho de *Corralia*; en la hembra, si bien las apófisis del área III + IV pueden o no sobrepasar el margen posterior, para uniformizar esta medida la longitud total se toma como en la hembra de *Corralia*, sea cual fuera el caso.

El status taxonómico de las subfamilias de Gonyleptidae necesita de una urgente revisión, y es evidente que entre Pachylinae y Gonyleptinae, que sólo se diferenciarían por tener el mesotergo dividido en tres (Gonyleptinae) o cuatro (Pachylinae) áreas, en muchas oportunidades suelen presentarse dudas. En mi caso, he compro-

TABLA I. Medidas en milímetros de los ejemplares descriptos.

	<i>Corralia depressa</i>			<i>Spinivunus adumbratus</i>		
	♀ Holotipo	♂ Contulmo	♀ Contulmo	♀ Holotipo	♂ Chaitén	♀ Pichicolo
Longitud total	8,96	6,49	9,06	5,97	5,66	6,28
Prosoma, longitud	3,09	2,78	2,68	2,37	2,57	2,47
Prosoma ancho	4,02	3,50	3,60	2,99	3,09	2,99
Escudo, longitud	5,87	3,71	6,38	3,82	3,09	3,81
Escudo ancho	7,93	8,24	8,03	6,70	6,08	6,28
Pedipalpo, longitud	10,09	8,24	7,93	6,29	5,87	5,46
Pata I, longitud	15,66	15,14	13,49	10,09	11,43	8,96
Fémur, longitud	3,09	3,81	3,40	2,37	2,88	2,57
Pata II, longitud	30,90	28,22	23,59	17,51	20,81	17,82
Fémur, longitud	8,55	8,24	6,69	5,15	5,77	4,84
Pata III, longitud	25,23	22,87	19,16	13,90	16,79	14,83
Fémur, longitud	6,70	6,18	5,15	4,02	4,22	4,12
Pata IV, longitud	31,00	30,18	23,59	19,37	20,91	17,30
Fémur, longitud	7,72	8,45	5,97	4,53	4,23	4,43
Quelícero, longitud	4,84	3,60	3,50	2,89	2,99	3,19

bado que tanto *Corralia* como *Spinivunus* muestran un mesotergo con tres áreas, si bien el último (denominado área III + IV según la nomenclatura

que he adoptado (Maury 1991), presenta en ambos géneros un esbozo de surco transversal, que ocupa aproximadamente el tercio lateral del seg-

mento. Por el momento, considero apropiado ubicar a ambos géneros en Gonyleptinae, a la espera que el status de las subfamilias nombradas sea convenientemente aclarado. Creo pertinente recordar que Roewer (1913) ubicó a *Corralia* en Gonyleptinae y en 1943 a *Spinivunus* en Pachylinae.

RESULTADOS

Consideraciones sobre la granulación del mesotergo

La ornamentación del mesotergo ha sido utilizada en la sistemática de los Gonyleptidae en forma muy arbitraria, conduciendo a la creación de un gran número de géneros que a veces sólo se diferencian por el único hecho de poseer una "espina" (o "gránulo" o "tubérculo") de más o de menos en alguna de las áreas. A pesar del descrédito en que ha caído el uso de este carácter, creo que una cuidadosa interpretación de esta ornamentación puede proveer al investigador de buenos datos. De todos modos, y a manera de advertencia, compruebo que el útil empleo de este carácter no puede hacerse extensivo a toda la familia pero sí aprovecharse en géneros o grupos de géneros afines. Condición indispensable es que estos géneros posean al menos alguna de las áreas con gránulos destacados y en posición estable. Por lo tanto, no podrá utilizarse con provecho en géneros con mesotergo liso; con gránulos inconspicuos o con una granulación muy compacta o dispuesta en forma desordenada. Otro punto a tener en cuenta son las variaciones individuales (aparentemente escasas en los géneros que he estudiado); las diferencias entre la granulación de juveniles y adultos, de evidente valor ontogenético y, sobre todo, las llamativas divergencias de carácter sexual secundario a las que enseguida haré referencia. Tomaré el ejemplo de *Corralia*: en este género el mesotergo muestra tres áreas discretamente delimitadas, con granulaciones en todas ellas. Pero a dichos gránulos es posible diferenciarlos en dos categorías, que arbitrariamente llamaré "gránulos secundarios" y "gránulos principales". Los "gránulos secundarios" son por lo general numerosos, pequeños, casi todos del mis-

mo tamaño y de presencia y ubicación inconstantes. Considero que a estos gránulos el único valor sistemático que se les puede otorgar es indicar su presencia en una determinada área. Por el contrario, los "gránulos principales" son poco numerosos y de presencia, tamaño y ubicación muy estables, lo que otorga al investigador un útil elemento de comparación. Para los "gránulos principales" del mesotergo de *Corralia* he ideado una nomenclatura, que podrá hacerse extensiva a otros géneros. En las Figs. 9 y 16 se indica el mesotergo con la granulación completa; en las Figs. 1 y 2 sólo se señalan los "gránulos principales". La nomenclatura y siglas utilizadas son las siguientes: gránulos paramedianos (P), paramedianos anteriores (PA), paramedianos posteriores (PP), paramedianos posteriores internos (PPI) y paramedianos posteriores externos (PPE).

Aunque en el mesotergo cierta sigla puede repetirse (PA), no hay confusión posible ya que se trata de gránulos ubicados en áreas distintas. En ambos sexos de *Corralia* hay en el área I dos P emplazados en la misma posición; en el área II hay dos PA y dos PP, también situados simétricamente; en el área III + IV se produce un hecho interesante: si bien en ambos sexos los PA están ubicados en igual posición, los PPI muestran una notable diferencia: en el macho son los gránulos más robustos del mesotergo, mientras que en la hembra se hallan modificados en un par de apófisis triangulares, confluentes, que sobrepasan ampliamente el margen posterior; por otro lado los PPE, que en el macho se hallan localizados hacia lateral y un poco hacia atrás de los PPI, en la hembra se encuentran desplazados hacia distal, ubicándose en la base de las mencionadas apófisis. La diferencia entre "gránulos secundarios" y "gránulos principales"; la importancia sistemática de estos últimos y la transformación en la hembra de los PPI en apófisis se puede ver claramente en la Fig. 3, en donde represento a una hembra juvenil (Contulmo, MACN 9080). En este ejemplar la granulación del mesotergo está constituida exclusivamente por "gránulos principales"; los PPI aparecen en un principio de su transformación en las apófisis características de la hembra adulta y los PPE al comienzo de su migración hacia distal.

En el género *Spinivunus* el patrón de granulación es algo distinto al que he mencionado para *Corralia*. En las Figs. 21 y 28 se muestra el mesotergo de *Spinivunus* con la granulación completa y en las Figs. 4 a 8 sólo el área III + IV. En las áreas I y II solamente existen "gránulos secundarios"; pero en el área III + IV se hallan, aparte de algunos "gránulos secundarios", varios "gránulos principales". A efectos de uniformizar la nomenclatura que he ideado para *Corralia*, parto de la suposición de que los gránulos PPI, que en el macho de *Spinivunus* son los más robustos del área, serían los mismos que en la hembra experimentan una transformación en apófisis (notablemente más pequeñas que las de la hembra de *Corralia*). En ambos sexos hay dos PPE, y aparentemente no están presentes los PA. Ciertas dudas se me han presentado con unos gránulos situados en el borde distal de esta área, gránulos que están ausentes en aproximadamente la mitad de los machos estudiados (Fig. 4) y, si están presentes, pueden ser dos simétricos (Fig. 7) o uno solo, ubicado ya sea a la derecha o a la izquierda de la línea media (Figs. 5-6). A dichos gránulos los denomino paramedianos distales (PD) y podrían ser equivalentes a los dos pequeños gránulos que pueden verse (o no, ya que son de presencia variable) en la cara dorsal de las apófisis de la hembra, gránulos que en la Fig. 8 señalo como PD?, indicando mi incertidumbre al respecto.

Corralia Roewer 1913

Gonyleptes: Loman 1899: 4; Sörensen 1902: 29 (en parte, no *Gonyleptes* Kirby 1818).

Corralia Roewer 1913: 169, 187; 1923: 464, 471; Mello-Leitão 1926: 351; 1932: 234, 308; 1935: 104; 1949: 9; Canals 1935: 69; Soares e Soares 1949: 163; Cekalovic 1968: 6; 1985: 13.

Neogonyleptes: H. Soares 1968: 262 (en parte, no *Neogonyleptes* Roewer 1913).

Especie tipo: *Corralia depressa* (Loman 1899) por monotypia.

Distribución:

CHILE: provincias de Concepción, Arauco, Malleco, Cautín y Valdivia.

Diagnóstico:

Gonyleptinae. Tubérculo ocular ovalado, prominente, con dos fuertes apófisis apicales rectas, de extremo obtuso y separadas por una leve depresión semicircular. Borde anterior del prosoma con una serie de tres a cinco gránulos a cada lado de la línea media, algo más desarrollados en la hembra. Por encima del borde anterior del prosoma hay un promontorio medial granuloso, más elevado en la hembra. Los límites entre las áreas del mesotergo y entre éste y los márgenes lateral y posterior poco definidos, marcados por suaves surcos. En algunos ejemplares, especialmente en las hembras, el área III + IV parcialmente dividida por un surco transversal lateral. Mesotergo granuloso (para una mayor comprensión de la granulación del mesotergo, ver comentarios en Material y Métodos, así como las Figs. 1 y 2); además de pequeños "gránulos secundarios", se distinguen otros más prominentes, "gránulos principales": en macho y hembra, un par en el área I y dos pares en el área II; en el macho tres pares en el área III + IV y en la hembra dos pares y además dos largas apófisis triangulares, adosadas y dirigidas hacia atrás, sobrepasando al margen posterior. Margen lateral y margen posterior con una serie de fuertes gránulos, más desarrollados en la hembra. Tergitos libres I a III con una serie de gránulos, más aguzados en la hembra. Placa anal dorsal y placa anal ventral con unos pocos gránulos. Esternitos con una serie de pequeños gránulos en el macho, mucho más grandes y aguzados en la hembra.

Fémur del pedipalpo inerte; tibia con cuatro pares de tubérculos espiníferos en el borde ventral. Fórmula tarsal similar en los dos sexos: 6-7/9-13/7/7-8. Distitarso de las patas I y II con tres segmentos. Patas III y IV con el proceso tarsal muy pequeño. En el macho el tercio distal del fémur de la pata IV sinuoso; en la hembra casi recto. Tarsito proximal de la pata I del macho ligeramente más engrosado que en la hembra.

La identificación del género *Corralia* no ofrecerá dificultades, sobre todo si se trata de

ejemplares adultos. Entre los *Gonyleptidae* del bosque subantártico sólo *Spinivunus*, tratado en este mismo artículo, presenta ciertas similitudes, especialmente en lo concerniente a la morfología del área III + IV del mesotergo, ya que aquí también existen diferencias sexuales análogas a las mencionadas para *Corralia*. Pero en la hembra de *Spinivunus* el desarrollo de las apófisis es mucho menor, sobrepasando raras veces el margen posterior. Además en este último género el tubérculo ocular posee una sola apófisis apical y las áreas I y II del mesotergo no llevan "gránulos principales" tal como sucede en *Corralia*. Existen otros elementos diferenciales, como la estructura de la pata IV del macho, pero la comparación de los dibujos que ilustran este trabajo exime de mayores comentarios. Pienso que alguna dificultad puede presentarse al cotejar *Corralia* con *Neogonyleptes* Roewer 1913 y con *Neogonyleptoides* Roewer 1913 (estos géneros fueron considerados sinónimos por Soares e Soares en 1949, criterio que sería necesario rever). Si bien estos últimos presentan el mesotergo con una granulación similar, aunque no idéntica, a la de *Corralia*, la distinción fundamental radica en que el dimorfismo sexual mencionado en este género para el área III + IV se presenta invertido: en *Neogonyleptes* es el macho el que tiene un par de gránulos PPI más desarrollados; mientras en *Neogonyleptoides* hay un par de apófisis divergentes; las hembras respectivas muestran a lo sumo un par de gránulos PPI poco desarrollados, no existiendo jamás apófisis.

Corralia depressa (Loman)

(Figs. 1-3, 9-20)

Gonyleptes depressus Loman 1899: 4, Fig. 2; Sörensen 1902: 29.

Corralia depressa: Roewer 1913: 188, Fig. 78; 1923: 471, Fig. 590; Canals 1935: 69; Soares e Soares 1949 : 164; Cekalovic 1968: 6; 1985: 13; Moritz 1971: 195.

Neogonyleptes ignotus: H. Soares 1968: 262, Figs. 8-11. *Nueva Sinonimia*.

Material típico estudiado:

Holotipo hembra (ZMB 7840) de *Gonyleptes depressus* Loman; holotipo macho (MZUSP 7881) de *Neogonyleptes ignotus* H. Soares. Dos notas sobre el holotipo de *G. depressus*: 1) he comprobado que se trata de una hembra adulta, tal como lo indica acertadamente Loman. Sin embargo Roewer (1913: 190) curiosamente lo considera un macho: "... como lo demuestra la presencia de un pene" (?), error que es repetido por el mismo autor en 1923 y por todos los investigadores que trataron subsiguientemente la especie; 2) aunque Loman designa "Corral" como localidad típica, ésta no aparece citada en ninguna de las dos etiquetas que acompañan al ejemplar, una de ellas manuscrita por Loman. Como este autor, en el mismo artículo, menciona varias especies más de opiliones provenientes de Corral, considero conveniente aceptarla como válida.

Redescripción:

La siguiente descripción está basada en el estudio de 12 machos y 13 hembras adultos y de una hembra juvenil. El ejemplar tipo de *C. depressa* se encuentra entero, pero en regular estado de conservación, con el cuerpo descolorido y ablandado, debido probablemente al prolongado tiempo de fijación. De este ejemplar se han tomado algunos datos, entre ellos las medidas que se dan en la Tabla I, pero he preferido, para ilustrar la especie, elegir un macho y una hembra adultos provenientes del Monumento Natural Contulmo, Malleco (MACN 9082), de los cuales también se ofrecen las medidas en la Tabla I. La longitud total de los ejemplares revisados varió entre 5,87 y 7,52 mm para los machos y 8,03 y 8,96 mm para las hembras (en Material y Métodos se detalla la forma de tomar la longitud total en *Corralia*). Coloración: Color general castaño oscuro, con manchado amarillento. Prosoma, margen lateral y margen posterior con el manchado en forma de tramado; en las patas con fino puntillado, que se hace más grueso en las coxas, quelíceros y pedipalpos. El mesotergo muestra las áreas de color castaño, excepto pequeños islotes amarillentos que bordean los "gránulos secundarios";

los surcos entre las áreas y entre áreas y los márgenes lateral y posterior, amarillentos. A cada lado de la línea media del borde anterior del prosoma hay una serie de tres a cinco gránulos, los cuales son más prominentes y aguzados en la hembra (Figs. 9, 16); el promontorio granuloso situado inmediatamente por encima del borde anterior del prosoma muestra un desarrollo variable, siendo siempre más alto y de gránulos más fuertes en la hembra (Figs. 10-17). Tubérculo ocular ovalado, con dos apófisis prominentes de extremo romo; son paralelas, separadas por una suave concavidad y están ubicadas un poco por detrás de la línea media transversal de los ojos (Figs. 9-10-16-17). Sobre el prosoma, detrás del tubérculo ocular, unos pocos gránulos. Mesotergo (Figs. 9-16): áreas separadas por surcos muy leves, más que nada distinguibles por su color amarillento que hace resaltar las áreas de color oscuro. El área III + IV suele poseer un esbozo de surco transversal, que en el macho ocupa aproximadamente un tercio de cada borde lateral; en la hembra puede ser más extendida pero nunca llegando a confluir (Figs. 9-16). La separación entre el mesotergo y el margen lateral está muy poco definida, hay un levísimo surco bordeado en lateral por una línea de contorno ondulado, en forma de festón; la separación entre el mesotergo y el margen posterior está mejor demarcada, sobre todo en el macho, ya que en la hembra está en parte oculta por las apófisis del área III + IV. Áreas del mesotergo con pequeños "gránulos secundarios" y gruesos "gránulos principales", cuya importancia sistemática ha sido discutida en Material y Métodos, a donde remito para mayor claridad; ver también Figs. 1-2-9 y 16. En ambos sexos el área I con un par de gránulos paramedianos (P) y el área II con dos pares: paramedianos anteriores (PA) y paramedianos posteriores (PP); el área III + IV con diferencias sexuales: En ambos sexos existe un par de gránulos paramedianos anteriores (PA), pero mientras que en el macho hay un par de gruesos gránulos paramedianos posteriores internos (PPI), en la hembra se han transformado en un par de largas apófisis triangulares, confluentes y que sobrepasan ampliamente el margen posterior; los gránulos paramedianos posteriores externos (PPE) han tenido en la hembra un desplazamiento

hacia distal, ubicándose en la base de las mencionadas apófisis.

Estas dos apófisis por lo general son de tamaño similar y están estrechamente adosadas, dejando solamente ver una fina línea de separación, pero he visto ejemplares en que sólo estaban unidas en distal, dejando entre ellas un espacio de forma oval y en dos casos una de las apófisis crecía torcida, encimando en parte a la otra. Margen lateral con una serie de gránulos que aumentan de tamaño hacia distal, en los ángulos posterolaterales se encuentran los mayores, que son romos en el macho y mucho más grandes y aguzados en la hembra (Figs. 9-16). Margen posterior con una serie de gránulos de tamaño uniforme y romos en el macho y mucho más grandes y en forma de triángulos levemente inclinados hacia lateral en la hembra (Figs. 9-16). Tergitos libres I a III con una serie de pequeños gránulos romos en el macho; largos y aguzados en la hembra. Placa anal dorsal y placa anal ventral con pequeños gránulos en los dos sexos. Esternitos con pequeños gránulos en el macho y con gránulos aguzados en la hembra (Fig. 19). Coxa de la pata IV mucho más desarrollada en el macho (Figs. 9-10-11) y provista de dos apófisis: una interna triangular, ornada con algunos gránulos y una externa mucho más grande, con el tercio distal curvado hacia afuera y algo hacia abajo y munido de una carena ventral que remata en un gránulo obtuso. En la coxa IV de la hembra existen ambas apófisis, pero mucho menos desarrolladas, la externa no posee carena ventral (Fig. 17). Patas: Patas I a III con el trocánter, fémur, patela y tibia granulosos; en ambos sexos la cara ventral del fémur I con gránulos más grandes. Pata IV: En el macho el trocánter es de forma compleja y con varias apófisis (Figs. 9-11): Una externa proximal corta y de forma triangular; una dorsal muy desarrollada, con una curvatura hacia arriba y adelante, en su base hay dos gránulos romos de tamaño desigual; una interna larga y aguzada, levemente dirigida hacia adentro y atrás y en ventral y cerca de la base de esta última, otra apófisis pequeña y triangular; en las caras ventral y lateral hay también algunos gránulos aguzados. En 5 de los 12 machos estudiados la apófisis interna es muy pequeña o falta (como sucede en el macho designado por H.

Soares como holotipo de *Neogonyleptes ignotus*), y esto se asocia a un mayor desarrollo de los gránulos aguzados de la cara ventral del fémur. Estos caracteres los considero variantes individuales. En la hembra el trocánter IV posee algunos gránulos aguzados, ubicados especialmente en la cara ventral (Figs. 16-17). Fémur del macho de recorrido sinuoso, el tercio distal curvado hacia adentro y arriba, en el sitio en donde se produce la curvatura hay una fuerte apófisis ventral, curvada hacia adentro y adelante; todo el fémur cubierto de gránulos puntiagudos, en el tercio proximal de la cara ventral se ubica una serie de tres o cuatro gránulos más grandes (Figs. 10-11). En la hembra el fémur es casi recto y toda su superficie cubierta por gránulos aguzados, los mayores se ubican en la cara ventral (Figs. 16, 18). En ambos sexos la patela con gránulos aguzados, los mayores situados en la cara ventral (Figs. 10, 18). La tibia también es muy granulosa en los dos sexos, presentando en el macho (Fig. 12) y menos evidente en la hembra, una doble hilera de gránulos aguzados inclinados hacia distal, los mayores se ubican en la mitad distal de la cara ventral. Metatarso con fino puntillado granuloso. Número de tarsitos: en el tarso I se vieron dos casos con 6-7 tarsitos, el resto con 6-6; en el tarso II las variaciones encontradas fueron las siguientes: 9-10 (4 casos), 10-10 (8), 10-11 (4), 11-11 (2), 11-12 (1), 12-12 (2), 10-12 (1) y 10-13 (1); el tarso III siempre presentó 7-7 tarsitos; en el tarso IV se vio un solo caso con 7-8 tarsitos, el resto con 7-7. Pedipalpos (Figs. 13, 17) muy similares en ambos sexos: trocánter con un gránulo ventral; fémur con unos pocos granulitos dispersos; patela y tibia con la cara dorsal granulosa; cara ventral de la tibia con dos series de cuatro tubérculos espiníferos; tarso también con dos series de cuatro tubérculos espiníferos ventrales. Ovipositor (Fig. 20) cuadrilobulado, los lóbulos ventrales con dos sensilos cada uno; los dorsales con tres. Pene (Figs. 14-15): el esclerito ventral, algo engrosado dorsoventralmente, lleva una serie de cuatro sensilos laterodistales y otra de dos laterobasales; el glande está separado del tronco por un suave estrangulamiento y posee una zona dorsal más esclerotizada; el estilo es bífido, con dos ramas sinuosas, la distal algo más corta.

Material estudiado:

CHILE: VIII REGIÓN (Bío-Bío): Provincia de Concepción: Fundo "Pinares", 1-XI-1964, T. Cekalovic col., macho holotipo de *Neogonyleptes ignotus* H. Soares (MZUSP 7881); provincia de Arauco: Isla Mocha, 15-III-1971, T. Cekalovic col., 1 macho y 1 hembra (MZUC); Caramávida, 16-XII-1985, A. Roig col., 1 macho (MACN 9079). IX Región (Araucanía): provincia de Malleco: Monumento Natural Contulmo, 16-XII-1985, E. Maury col., 1 hembra y 1 juvenil (MACN 9080); igual localidad y colector, 10-I-1987, 3 machos y 2 hembras (MACN 9081); igual localidad y colector, 12-13-I-1989, 4 machos y 5 hembras (MACN 9082); igual localidad y colector, 19-I-1991, 1 hembra (MACN 9083); igual localidad, 15-XII-1985, A. Roig col., 1 macho (MACN 9084); "Contulmo", 23-XII-1967, T. Cekalovic col., 1 hembra (MCZ); provincia de Cautín: Cuesta Lastarria, 22-II-1973, T. Cekalovic col., 1 hembra (MCZ). X Región (Los Lagos): provincia de Valdivia: Corral, 1894, L. Plate col., holotipo hembra de *Gonyleptes depressus* Loman (ZMB 7840); igual localidad, XII-1905, R. Thaxter col., 1 macho (MCZ).

Spinivunus Roewer 1943

Spinivunus Roewer 1943: 24; Mello-Leitão 1949: 10; Soares e Soares 1954: 297; Cekalovic 1968: 9; 1985: 24.

Especie tipo: *Spinivunus adumbratus* Roewer 1943, por monotipia.

Distribución:

CHILE: Provincias de Valdivia, Osorno, Llanquihue, Chiloé y Palena.

Diagnosis:

Gonyleptinae. Tubérculo ocular ovalado, poco prominente, con una fuerte apófisis mediana de extremo aguzado. Borde anterior del prosoma con uno o dos gránulos a cada lado de la línea media.

El promontorio mediano ubicado por encima del borde anterior del prosoma es poco elevado y con gránulos poco manifiestos. Los límites entre las áreas del mesotergo y entre éste y los márgenes lateral y posterior marcados por suaves surcos. En ambos sexos, en el tercio lateral del área III+IV hay un esbozo de surco transversal. Mesotergo

granuloso (ver comentarios en Material y Métodos y Figs. 4-8): en ambos sexos las áreas I y II sólo con "gránulos secundarios"; el área III + IV con "gránulos secundarios" y con "gránulos principales": dos pares en el macho y un par en la hembra, en la cual también hay un par de apófisis triangulares que pueden sobrepasar o no el margen posterior. En ambos sexos margen posterior, margen lateral, tergitos libres I a III, placa anal dorsal, placa anal ventral y esternitos ornados de pequeños gránulos. Fémur del pedipalpo inerte; borde ventral de la tibia con tres o cuatro pares de tubérculos espiníferos. Fórmula tarsal similar en los dos sexos: 5-6 / 8-10/7/7-8. Basitarso de las patas I y II con tres segmentos. Patas III y IV con el proceso tarsal bien desarrollado. En el macho, fémur de la pata IV de contorno sinuoso; en la hembra casi recto. Tarsito proximal de la pata I del macho ligeramente más engrosado que en la hembra.

Spinivunus adumbratus Roewer

(Figs. 4-8, 21-30)

Spinivunus adumbratus Roewer 1943: 24, Figs. 15-15a-15b-15c; Soares e Soares 1954: 297; Cekalovic 1968: 9; 1976: 28; 1985: 24.

Material típico estudiado: Holotipo hembra (SMF 8202) de *Spinivunus adumbratus* Roewer: "Sur de Chile".

Redescripción:

La siguiente descripción está basada en el estudio de 22 machos y 21 hembras adultos y una hembra juvenil. Del holotipo se dan las medidas en la Tabla I, prefiriéndose para ilustrar la especie un macho adulto de Chaitén (MACN 9088) y una hembra adulta de Termas de Pichicolo (MACN 9089), de los cuales también se dan las medidas en la Tabla I. La longitud total en los ejemplares revisados varió entre 4,94 y 7,21 mm para los machos y 5,56 y 6,49 mm para las hembras (ver en Material y Métodos comentarios sobre la medición de la longitud total en *Spinivunus*).

Coloración: color general castaño amarillento con manchado castaño oscuro. En el dorso el manchado se acentúa en la parte anterior del área I y sobre el área III + IV, si bien aquí el esbozo de surco transversal suele ser amarillento; coxa de la pata IV con tramado oscuro, acentuándose en las apófisis laterales; patas, queléceros y pedipalpos con fino puntillado oscuro. Borde anterior del prosoma (Figs. 21-28) con uno o dos gránulos a cada lado de la línea media. Por encima del borde anterior del prosoma hay un promontorio mediano poco prominente y con gránulos apenas esbozados (Figs. 22-29). Tubérculo ocular (Figs. 21-22-28-29) ovalado, poco elevado, con una apófisis mediana recta y de extremo aguzado, situada un poco por detrás de la línea media transversal de los ojos. Sobre el prosoma, detrás del tubérculo ocular, unos pocos gránulos. Mesotergo (Figs. 21-28) con las áreas separadas por surcos suaves pero bien demarcados; en el área III + IV hay en ambos sexos un esbozo de surco transversal, que abarca aproximadamente el tercio lateral del segmento y resalta por su color amarillento sobre fondo oscuro. La separación entre mesotergo y margen lateral está poco definida, y es contorneada hacia lateral por una suave línea sinuosa; la separación entre mesotergo y margen posterior mejor demarcada. Mesotergo granuloso (sobre la nomenclatura empleada para la granulación ver comentarios en Material y Métodos y Figs. 4-8): áreas I y II con "gránulos secundarios", no hay "gránulos principales" en ninguno de los dos sexos; área III + IV diferente según el sexo: En el macho hay un par de gruesos gránulos paramedianos posteriores internos (PPI) y un par de paramedianos posteriores externos (PPE) algo más pequeños; cerca del borde distal del área puede haber uno o dos gránulos paramedianos distales (PD), que están ausentes en casi la mitad de los machos estudiados, cuando hay uno solo puede ubicarse a la izquierda o a la derecha de la línea media, las variaciones encontradas en la disposición de estos gránulos se ejemplifican en las Figs. 4 a 7. En la hembra los PPI se hallan transformados en un par de apófisis de forma aproximadamente triangular, confluentes en el ápice y de largo variable, pudiendo o no sobrepasar al margen posterior, a veces entre ambas

apófisis queda un espacio ovalado y se vieron varios casos en que una de las apófisis crecía torcida hacia adentro, encimando en parte a la otra; los PPE son bien manifiestos y sobre las apófisis pueden presentarse dos pequeños gránulos, quizás equivalentes a los PD. Margen lateral con una serie de pequeños gránulos, similar en ambos sexos; margen posterior con cuatro a ocho gránulos algo más grandes; tergitos libres I a III, placa anal dorsal, placa anal ventral y esternitos con gránulos pequeños, similares en ambos sexos. Coxa de la pata IV mucho más desarrollada en el macho (Figs. 21-22), la cual está provista de dos apófisis: Una interna triangular y otra externa mucho más desarrollada, dirigida hacia atrás y con el ápice levemente inclinado hacia abajo y adentro, esta apófisis lleva una carena ventral que finaliza en distal en un tubérculo romo. En la hembra (Figs. 28-29) la coxa IV posee una pequeña apófisis triangular interna y otra más grande externa, desprovista de carena ventral. Patas: Patas I a III con el trocánter, fémur, patela y tibia con pequeños gránulos aislados. Pata IV: en el macho el trocánter (Figs. 21-22-24) lleva no menos de ocho apófisis o gránulos muy prominentes, los gránulos se ubican en la cara ventral: Dos del lado interno y uno cerca del borde distal, en donde también hay dos pequeñas apófisis triangulares y otra más en el borde dorsal externo; una gran apófisis triangular dirigida hacia atrás está emplazada en el borde dorsal interno, y finalmente hay una compleja apófisis trifurcada en la cara dorsal. En la hembra el trocánter IV sólo lleva dos apófisis de forma triangular, una dorsal y la otra interna (Figs. 28-29); hay también varios gránulos prominentes en la cara lateral. El fémur IV del macho (Figs. 21-22-24) es de recorrido sinuoso, en la cara ventral hay un grupo proximal de tres fuertes apófisis triangulares y un grupo distal de tres apófisis algo más pequeñas; en las caras interna, dorsal y especialmente en la externa, hay numerosos gránulos puntiagudos. En la hembra el fémur IV (Figs. 28-29) es de contorno más recto y posee dos conjuntos de apófisis triangulares, uno en el borde ventral interno y el otro en el ventral externo; numerosos gránulos ornan la cara dorsal. Patela y tibia similar en los dos sexos, pero hay gránulos más conspicuos en distal de la

cara ventral de la tibia del macho, algunos de los cuales son triangulares con el ápice dirigido hacia atrás (Fig. 22). Metatarso IV con fino puntillado granuloso. Número de tarsitos: tarso I con 5-6 tarsitos (2 casos), el resto con 6-6; en el tarso II las variaciones halladas fueron las siguientes: 8-8 tarsitos (7 casos), 8-9 (17), 9-9 (12), 9-10 (1) y 10-10 (1); tarso III siempre con 7-7 tarsitos; tarso IV con 7-8 (1 caso), el resto con 7-7. Pedalpalpos (Figs. 23-29) similares en los dos sexos: trocánter con un gránulo ventral; fémur y patela con escasos granulitos dispersos; tibia con la cara dorsal granulosa y en la cara ventral hay dos series de tres o cuatro tubérculos espiníferos; tarso también con dos series ventrales de cuatro tubérculos espiníferos; tarso también con dos series ventrales de cuatro tubérculos espiníferos. Ovipositor (Fig. 30) cuadrilobulado, los lóbulos ventrales con dos sensilos cada uno; los dorsales con tres. Pene (Figs. 25-27): Esclerito ventral deprimido dorsoventralmente, con un grupo de cuatro sensilos dorsolaterales y otro de dos sensilos laterobasales; el glande está separado del tronco por una cintura bien marcada y en el extremo distal, antes de la iniciación del estilo, hay una zona más esclerotizada; el estilo es bifido con las dos ramas sinuosas, en algunos ejemplares la rama distal posee una pequeña apófisis (Fig. 26).

Material estudiado:

CHILE: X Región (Los Lagos): provincia de Valdivia: Las Trancas, al 0. de la Unión, III-1987, L. Peña col., 1 macho (MACN 9085); Las Lajas (Las Tablas), al 0. de la Unión, 9-I-1989, L. Kimsey col., 1 macho (MCZ). Provincia de Osorno: Camino a Antillanca, Parque Nacional Puyehue, 31-I-1985, N. Platnick y O. Francke col., 1 hembra (AMNH); Termas de Puyehue, 24-XI-1981, N. Platnick y R. Schuh col., 1 hembra juvenil (AMNH); Aguascalientes, Parque Nacional Puyehue, 20-XII-1984, S. y J. Peck col., 4 machos (AMNH); colinas al S. de Maicolpué, 26-I-1986, N. Platnick y R. Schuh col., 2 machos y 1 hembra (AMNH); igual localidad, XII-1982, A. Newton y M. Thayer col., 1 macho (AMNH); Pucatrihue, IX-1967, L. Peña col., 3 hembras (MCZ); igual localidad y colector, 21-II-1967, 1 macho (MCZ); refugio "La Picada", al NE. del volcán Osorno, 15-20-I-1980, L. Peña col., 1 macho (AMNH). Provincia de Llanquihue: Al N. de El Chingüe, Correntoso, 20-25-I-1980, L. Peña col., 1 macho (AMNH); volcán Calbuco, Ensenada 28-III-1968,

L. Peña col., 1 macho (MCZ). Provincia de Chiloé; 15 Km al S. de Chepu, 2-II-1991, M. Ramírez col., 1 hembra (MACN 9086); río Cole-Cole, 28 Km al N. de Cucao, 8-II-1991, M. Ramírez col., 2 hembras (MACN 9087). Provincia de Palena: 20 km al N. de Chaitén, 15-I-1988, E. Maury col., 1 macho (MACN 9088); Termas de Pichicolo, 11 Km al NO. de Hornopirén, 8-9-XII-1985, E. Maury col., 9 machos y 13 hembras (MACN 9089). Sin localidad precisa: "Sur de Chile", holotipo hembra de *Spinivunus adumbratus* Roewer (SMF 8202).

AGRADECIMIENTOS

Para la realización de este trabajo se ha consultado material depositado en el Museo Argentino de Ciencias Naturales, Buenos Aires (MACN), y especímenes pertenecientes a varias colecciones del extranjero, a cuyos respectivos curadores quedo muy reconocido:

Dr. N. Platnick, American Museum of Natural History, Nueva York (AMNH), Dr. H. Levi, Museum of Comparative Zoology, Harvard University (MCZ), Dr. M. Moritz, Zoologischen Museum, Humboldt Universität, Berlin (ZMB), Dr. M. Grasshoff, Senckenberg Museum und Forschungsinstitut, Frankfurt (SMF) y Sr. T. Cekalovic, Museo de Zoología, Universidad de Concepción (MZUC). Estoy agradecido a la Dra. H. Soares por el envío de material perteneciente al Museo de Zoología, Universidad de San Pablo (MZUSP). Mi gratitud al guardaparque del Monumento Natural Contulmo (Malleco), Sr. I. Matamala, por las facilidades otorgadas durante mis varias estadías en esa región.

BIBLIOGRAFIA

Canals, J. 1935. Los opiliones de Chile. Rev. Chil. Hist. Nat. 39: 68-71.
Cekalovic, T. 1968. Conocimiento actual de los opiliones chilenos. Not. Mens., Mus. Nac. Hist. Nat., Santiago 12 (138): 5-11.

Cekalovic, T. 1976. Catálogo de los Arachnida: Scorpiones, Pseudoscorpiones, Opiliones, Acari, Araneae y Solifugae de la XII Región de Chile, Magallanes, incluyendo la Antártida Chilena (Chile). Gayana, Zool. 37: 108 págs.
Cekalovic, T. 1985. Catálogo de los opiliones de Chile (Arachnida). Bol. Soc. Biol. Concepción 56: 7-29.
Kirby, W. 1818. A century of insects, including several new genera described from his Cabinet. Trans. Linn. Soc. London 12: 376-453.
Loman, J. 1899. Die Opiliones der Sammlung Plate. Zool. Jahrb., Suppl. 4 (Fauna Chilensis) 2(1): 1-14.
Maury, E. 1991. Gonyleptidae (Opiliones) del bosque subantártico chileno-argentino. I. El género *Acanthoprocta* Loman 1899. Bol. Soc. Biol. Concepción 62:107-117.
Mello-Leitão, C. 1926. Notas sobre Opilões Laniatores sul-americanos. Rev. Mus. Paulista 14: 227-283.
Mello-Leitão, C. 1932. Opilões do Brasil. Rev. Mus. Paulista 17 (2): 1- 505.
Mello-Leitão, C. 1935. Algunas notas sobre los Laniatores. Arch. Mus. Nac., Río de Janeiro 36: 86 - 116.
Mello-Leitão, C. 1949. Familia, subfamilia, espécies e gêneros novos de Opilões e notas de sinonimia. Bol. Mus. Nac., Río de Janeiro, n.s., Zool. 94: 33 págs.
Moritz, M. 1971. Die Typen der Arachniden-sammlung des zoologischen Museum Berlin. Mitt. Zool. Mus. Berlin 47 (1): 189-214.
Roewer, C. 1913. Die Familien der Gonyleptiden der Opiliones-Laniatores. Arch. Naturg., Berlin 79 A (4-5): 1- 472.
Roewer, C. 1923. Die Weberknechte der Erde. 1116 págs. Jena.
Roewer, C. 1943. Über Gonyleptiden. Senckenbergiana 26 (1-3): 12-67.
Soares, B. y Soares, H. 1949. Monografía dos gêneros de opilões neotrópicos. II. Arq. Zool. Est. São Paulo 7(2): 149-239.
Soares, B. y Soares, H. 1954. Monografía dos gêneros de opilões neotrópicos. III. Arq. Zool. Est. São Paulo 8(9): 225-302.
Soares, H. 1968. Contribuição ao estudo dos opilões do Chile (Opiliones: Gonyleptidae, Traionychidae). Pap. Avuls. Zool. 21(27): 259-272.
Sörensen, W. 1902. Gonyleptiden (Opiliones Laniatores), in: Ergebnisse der Hamburger magalhaensischen Sammelreise 1892/93. II Band, Artropoden: 1-36.

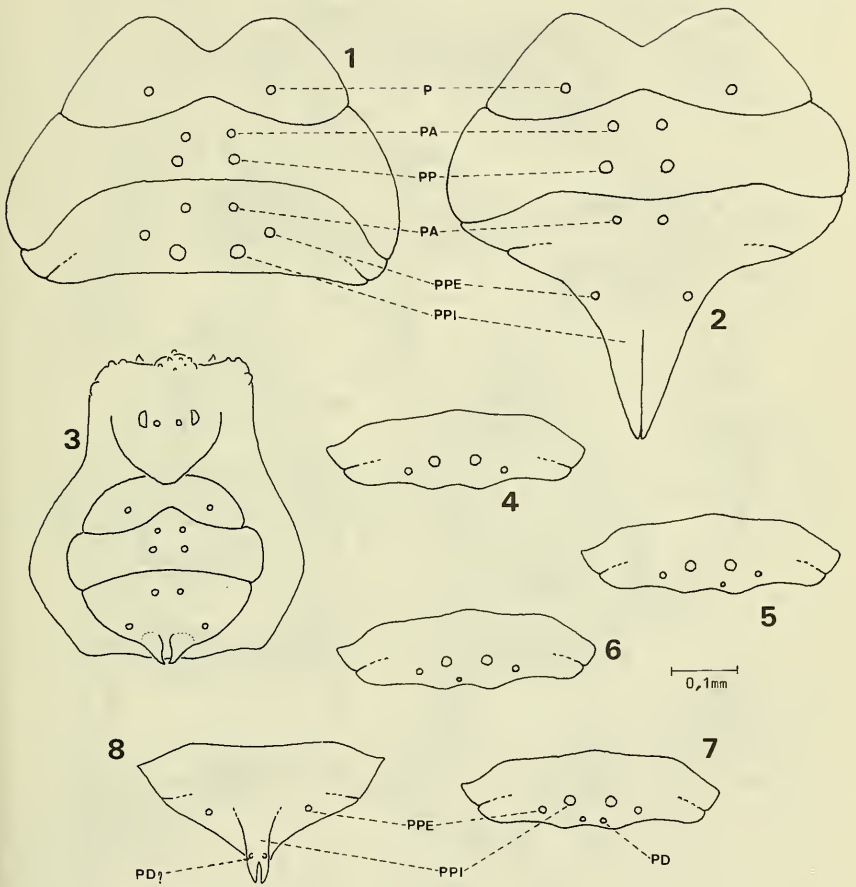


LÁMINA 1. Figs. 1-3: *Corralia depressa* (Loman). Fig. 1: macho adulto, mesotergo (semiesquemático); Fig. 2: hembra adulta, mesotergo (semiesquemático); Fig. 3: dorso de una hembra juvenil (Contulmo, MACN). Figs. 4-8: *Spinivunus adumbratus* Roewer. Figs. 4-7: Machos adultos, variación en la presencia y posición de los gránulos PD en el tergito III + IV; Fig. 8: Hembra adulta, tergito III + IV. Para las siglas empleadas, consultar texto.

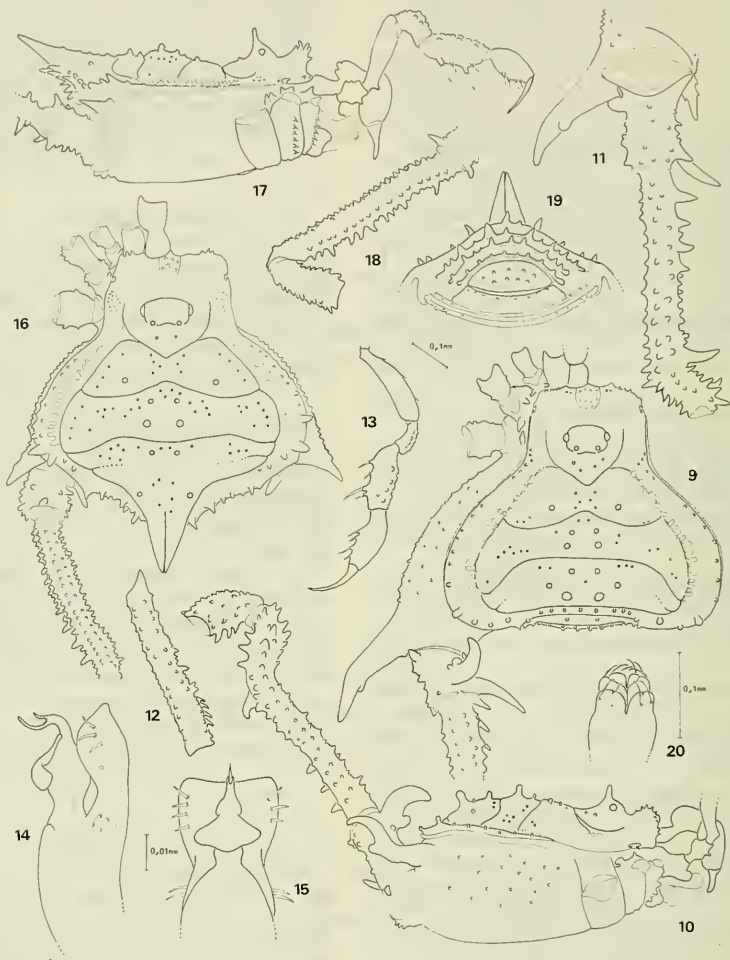


LÁMINA II. *Corralia depressa* (Loman). Figs. 9-15: Macho adulto (Contulmo, MACN). Fig. 9: Cuerpo, vista dorsal; Fig. 10: Cuerpo y pata IV derecha (detalle), vista externa; Fig. 11: Pata IV derecha, vista ventral; Fig. 12: tibia IV derecha, vista externa; Fig. 13: Pedipalpo derecho, vista externa; Fig. 14: Pene, vista lateral; Fig. 15: Pene, vista ventral. Figs. 16-20: Hembra adulta (Contulmo, MACN). Fig. 16: Cuerpo y pata IV izquierda (detalle), vista dorsal; Fig. 17: Cuerpo y pedipalpo derecho, vista externa; Fig. 18: fémur y patela IV derecha, vista externa; Fig. 19: Esternitos y placas anales, vista ventral; Fig. 20: Ovipositor, vista ventral.

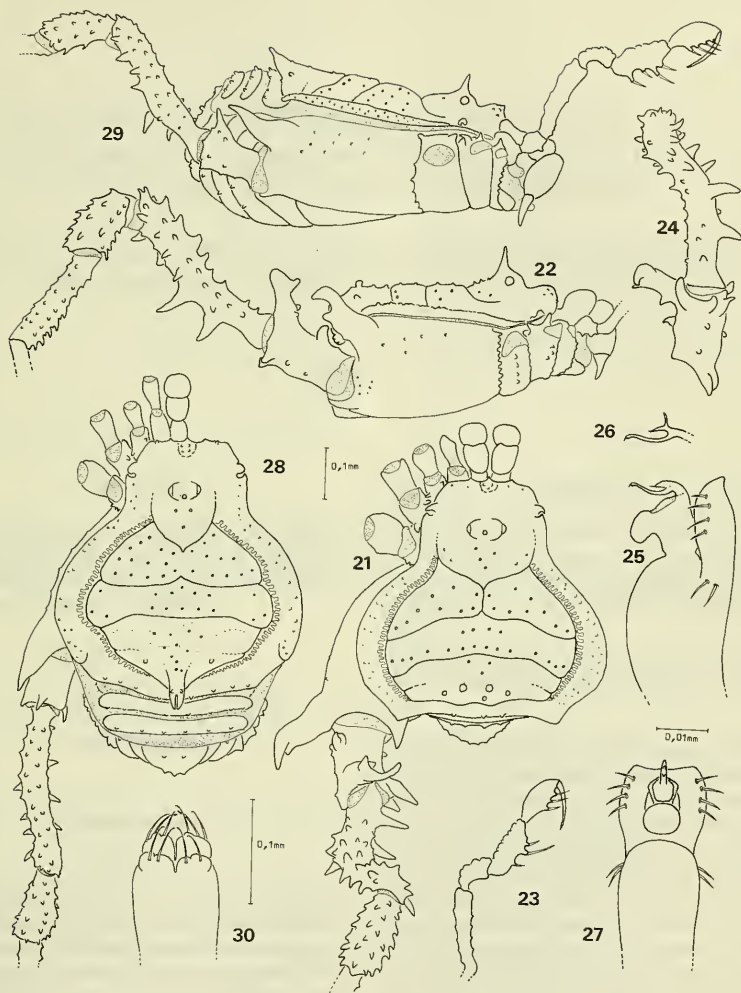


LÁMINA III. *Spinivunus adumbratus* Roewer. Figs. 21-27: Macho adulto (Chaitén, MACN). Fig. 21: Cuerpo y pata IV izquierda (detalle), vista dorsal; Fig. 22: Cuerpo y pata IV derecha (detalle), vista externa; Fig. 23: Pedipalpo derecho, vista externa; Fig. 24: Trocánter y fémur pata IV derecha, vista interna; Fig. 25: Pene, vista lateral; Fig. 26: Pene, variación en la forma del estilo; Fig. 27: Pene, vista ventral. Figs. 28-30: Hembra adulta (Termas de Pichicolo, MACN). Fig. 28: cuerpo y pata IV izquierda (detalle), vista dorsal; Fig. 29: Cuerpo, pedipalpo derecho y pata IV derecha (detalle), vista externa; Fig. 30: Ovipositor, vista ventral.